



ఉ ద్యా న పు ష్ప ము లు



భారతదేశము - ప్రజలు

# ఉద్యాన వృక్షములు

డాక్టర్ విఘ్నేశ్వరూప్

అనువాదము

బి. నరసింహం



నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్, ఇండియా



---

ప్రథమ ముద్రణ 1969 (శక 1891)

ద్వితీయ ముద్రణ 1991 (శక 1912)

© డా. ఎన్ఝ స్వరూప్, 1967

తెలుగు అనువాదం © నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్, ఇండియా

*Original title in English : Garden Flowers by Vishnu Swarup*

*Telugu Translation : Udyana Pushpamulu*

రూ. 30.00

కైరత్తూరు, నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్, ఇండియా, ఎ-5, గ్రీన్ పార్కు.

కొత్త ఢిల్లీ-110 016 చే ప్రచురింపబడినది.

---

## ఆ ము ఖ ము

ఈ పుస్తకమున భారతదేశమున తోటలలో సాధారణముగా పెంచు వివిధములగు పూవులను పరిచయము చేయబడినది. పూలమొక్కలను పెంచువారికి ముఖ్యముగ జొచ్చావీకులకు, వివిధజాతుల పూవులను, తోటలలో వానిప్రయోజనమును, పెంచు విధానమును పరిచయము చేయుట దీని ఆశయము. ప్రతి పూవునకును దాని వాడుక పేరున్ను, లాటిన్ పేరున్ను దాని ప్రాభవస్థానము కూడ పేర్కొనబడినవి. మొదట కొన్ని అభ్యాసుముచు పూవుల ఆలంకారిక, ఆర్థిక ప్రాధాన్యతను; తోటలలో పెంచు వివిధ రకముల పూవులను, భారతదేశమున పూల, పూదోటల సంక్షిప్త చరిత్రను. ఈ దేశపు ముఖ్యమయిన పూవులను, గూర్చి వ్రాయబడినవి. మృదుకాండక (అను చేపగట్టని) మైన మొక్కలను పెంచుటకు వలయు వేర్వేరు కృషి విధానముల సంక్షిప్త, కథనమున్ను, వాటిని పీడించు రోగములు, కీటకములున్ను, వాటిని అదుపులోనుంచు పద్ధతులున్ను కూడ వివరింపబడినవి.

తోటలలో సామాన్యముగ కానవచ్చు తరువులు, లతలు, గుల్మములు, మృదుకాండకములగు ఏక-, ద్వి-, బహువార్షికములు, దుంపలు, నీటిమొక్కలు మొదలు గాగల ఆరుతరగతుల పూలమొక్కలలో మొదటి మూడుతరగతులను ఈ పుస్తకమున ప్రస్తావించలేదు. ఏలనన, ఈ విషయములపై ఈ వరకే చాలమంచి పుస్తకములు దేశములో లభించుచున్నవి. వీటిలో కొన్ని "సుందర తరువులు ఉద్యానములు" (ఐ. సి. ఎ. ఆర్., కొత్తగిల్లి), డాక్టర్ యం. యస్ రంధావా గారి "పూసెడి చెట్లు" (జాతీయ పుస్తక సంస్థ, కొత్త గిల్లి), డా. యస్. యల్. జోర్, శ్రీ యం. బి. రామ్మోహన్ గారల "కొన్ని అందమైన భారతీయ లతలు, గుల్మములు" (బొంబాయి, ప్రకృతి చరిత్ర సంఘము), డా. బి. పి. పాల్ గారి "సుందర భారతీయ లతలు", "భారతదేశమున గులాబి" (ఐ. సి. ఎ. ఆర్.), గుల్మములపై డా. బి. పి. పాల్, డా. యస్. కృష్ణమూర్తి గారల పుస్తక మొకటి అచిరకాలములో భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా పరిషత్తు (ఐ. సి. ఎ. ఆర్) ప్రచురింపనున్నది. అయినను, బొగైన్ విల్లా, మల్లె, అజేరియా, కమెల్లియా,

జీరావియం, వర్తకి (పక్కియా) వంటి తరుచుగ పెంచు గుర్తింపులు కూడ ఈ పుస్తకమున వర్ణించబడినవి. అజేరియా, తెమిల్లియా, జీరావియం, వర్తకి, కొండలపై నుండు తోటలలోనూ, బొగైన్ విల్లా, మల్లె మైదానములలోనూ ప్రసిద్ధమైయున్నవి. మల్లెలు మనదేశపు మొక్కలు.

భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా పరిషత్తుకు దైరెక్టరు జనరలుగా నున్న డా. బి. పి. పాల్ గారి సలహా, చేదోడుల వలన ఈ వియోజనమును స్వీకరింప సాహసించితిని, వారికి నా కృతజ్ఞత. భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనాసంస్థ దైరెక్టరు గారైన డా. యం. యస్. స్వామినాథన్, తత్ సంస్థ ఉద్యాన కృషి విభాగపు ముఖ్యులు డా. యస్. కె. ముఖర్జీ గారలు ఈ పుస్తకమును రూపొందించుటలో నొసగిన ప్రోత్సాహమునకును, అమూల్యమయిన సహాయమునకును, వారికికూడ నేను కృతజ్ఞుడనై యున్నాను. ఈ పుస్తకములోని ఛాయాచిత్రములను ఓపికతో తీసి, ఎంతో శ్రద్ధాసక్తుల జూపిన శ్రీ ఆర్. రాజేంద్రన్ కు కూడా నా ధన్యవాదములు.

క్రొ. తదిత  
జనవరి 1967

విష్ణుస్వరూప్

## విషయ సూచిక

పుటసంఖ్య

అముఖము	vii
అధ్యాయము	
I. పరిచయము	1
II. భారతదేశమున పూవుల, పూతోటల చరిత్ర	3
III. తోటలో పూవుల ఉపయోగము	8
IV. సాగుచేయు విధానము	10
విత్తనము పోయుట	12
మున్నాటు	14
నాటు	14
నాటినపమ్మటి క్రద్ద	15
V. తెగుత్త, చీదలు	16
VI. ఆర్తవములతో వర్ష క్రమములు	20
VII. పూవుల వర్ణనము	25
*(అ) ఏకముత, ద్విముత పుష్పములు	26
గువ్వకన్ను - గుత్తిచేమంతి - అగ్రొపైమ్మ - పూటెండ -	
అలిస్సం - తోటకూర - అన్నాసా - తిరుతిరికము -	

ఆఫ్రకన్ డ్రైస్ - డెయిస్ - బ్రాకికోం - బ్రావెల్లియా -  
 సంచిపువ్వు - సుగంది బంతి - చీనా ఆస్తరు - గంటపువ్వు -  
 కోడిజాత్తు - సెంటారియా - స్వీట్ సుల్తాన్ - గోడపువ్వు -  
 ఆర్తవ చామంతులు - క్లార్కియా - తోటవామింట - చిరుక  
 ముక్కు - నెమలికంటి - విత్తబంతి - తురకబంతి -  
 కాటులా - క్యూఫియా - ఆధోపుష్పి - నిర్విష - బహు  
 వార్షిక నిర్విష - స్వీట్ విలియం - కార్నేషన్ - పింకు -  
 డిజిటాలిస్ - డైమార్స్పీకా - ఎథియం - సదామండి -  
 కాలిఫోర్నియా పాపీ - పెరీసియా - బనారు బంతి -  
 గజానియా - గిలియా - గోడేషియా - బొగడ బంతి -  
 జిప్సోఫిల్లా - సూర్యకాంత - సదాస్థాయి - నాగదంతి -  
 ఆక్రోక్లివియం - ఐబెరిస్ - నీలగోరింట - కోచియా -  
 తీయబలాణి - లిమోవియం - లైనేరియా - లైనం -  
 లొబీలియా - ల్యూపిను - మాట్రికేరియా - మాథిమోలా -  
 మెంజ్జీలియా - మిసెంబ్రియాంతిమం - మర్కటపుష్పము -  
 చంద్రకాంత - మోలుసెల్లా - మయోసోటిస్ - నెమేసియా -  
 నిమోపైలా - పూ పొగాకు - నీరెంబర్గియా - నైజెల్లా -  
 ఈనాథో - పాపీ - పెన్సిమాన్ - పెటూనియా -  
 పెసేలియా - ప్లాక్సు - రేడీలేసు - గడ్డిగులాబీ - ప్రిమ్యూలా -  
 రెపిడా - రుద్ బెకియా - ముఖ్ మల్ పువ్వు - శాల్వియా -  
 శాన్ వైటాలియా - సహినేరియా - స్కాబియాసా -  
 వన్నెల చిలకపూవు - సినరేరియా - సైలీన్ - బంతి  
 పువ్వు - మెక్సికన్ సూర్యకాంత - తొరీనియా - ట్రాకిమీన్ -  
 నాస్టర్షియం - ఉర్షివియా - వెనీడియం - వెర్బినా - పాస్సి -  
 వయోలా - బంగాళాబంతి.

(అ) ఆర్తవలతలు

159

ఉదయవ్రత - ఆపనీస్ ఉదయవ్రత - కాశీరత్నం - జాబిలి  
పూవు - శంఖపుష్పము - కోబెయా - మోరాంధియా -  
థన్ బర్జియా - కెనరీలక - నాస్టర్షియం - తీయబటాణీ.

(ఇ) మృదుకాండర బహువార్షికములు

163

వైదానమలత చిరజీవులు : పుష్పదవనము - ఆస్టర్  
ఆమెల్లస్, ఆ.నోవే బెర్లియై - కోరియాప్సిస్ - గైలార్డియా -  
ఇం.చేషన్స్ సుల్తానీ - ఇం. హోల్టైస్ - మిరాబిలిస్  
జలాపా - ప్లాక్స్ డికస్సేటా - పోరులకా - శాల్వియా -  
సాలిటాగో కెనడెన్సిస్ - పెర్సినా ఎంనాయిడిస్ - వింకా  
రోసియా, వి. ఆల్బా - వయొలా ఒటోరేటా - జినియా  
రినియారిస్.

కాండలవ చిరజీవులు : ఎఫలియా - అంఖాసా ఇటాలికా - 165

అక్విలేజియా వల్గారిస్ - బెర్గెనియా కార్డిఫోలియా -  
కాంపెన్యులా - క్రైసాంతిమం మాక్సిమం - డెల్ఫినియం -  
డిజిటాలిస్ పర్చురియా - జిప్సోఫిల్లా పానిక్యులేటా -  
లైనం పెరిస్సీ - ల్యూపిన్ - ఈనొథరా - పెయోనియా  
పెన్సిమాన్ బార్బేటస్ - ప్రిమ్యూలా - పైరిత్రం  
రోసియం - రుడెబేరియా.

ఈ) దుంపజాతి పూవులు

169

ఎఫిమిన్ - సుగంధ గ్లాడియోలస్ - ఆఫ్రికా లిల్లి - ఉల్లి -  
చెంగల్వ - వాయు పుష్పం - దిగోనియా - బేలంకాండ -  
కెవియా - కాన్వేల్లెరియా - సుఖదర్శిని - కుంకుమ  
పువ్వు - సైక్లామెన్ - దాష్టాయా - యుఖారిస్ - ఎరి  
మ్యూరస్ - ఫ్రీసియా - ఫ్రీటిల్లెరియా - ఖెర్బీరా - గ్లాడి

## విషయసూచిక

ప్రతుసంఖ్య

యోలస్ - ఆదవి నాది - గ్లాక్సీవియా - హేమాంతసు -  
 పగటి లిల్లి - హయసింత్ - హైమెనో కాలిస్ - పర్ష  
 పుష్కర - విపోపియా - లిల్లియ - కస్తూరి హయసింతు -  
 దాఫోడిల్ - నార్సిస్సుస్ - నెరీస్ - ఋత్తోగాలం - ఆగ్నాలిస్ -  
 గుల్షత్ - రాసన్కులస్ - స్ప్రికేలియా - పులి పూవు -  
 ట్రైకోవియా - ట్యూలిపా - ఆరం లిల్లి - గడ్డి చెంగల్య.

(శి) మెట్టతామర 233

(శి) బహువార్షికములు 237

రోదోడెండ్రాసు - బొగెన్విల్లా - కెమెల్లియా - చేమంతి -  
 నర్తకి - జిరానియం - మల్లె - ఆర్కిడులు - గులాబి.

(ఋ) నీటిమొక్కలు 264

తామర - కిలువ. 264

## చిత్ర సూచిక

### నలుపు - తెలుపు

### రంగు బొమ్మలు

1. ఆర్క్టాటన్	i	శిఖర తిలకము
2. కాలెండ్యూలా	ii	కార్నేషను
3. డైమార్పథిక	iii	డయాంతసు
4. క్లార్కియా	iv	మాథియోలా (స్టాక్) ప్రభవు
5. క్లియాంతస్		మాథియోలా
6. కొరియాప్పిస్	v	నాస్టర్షియం - అరముద్ద పూవులు
7. అక్రో క్లినియం	vi	చెర్సినా
8. లియోనియం సువర్నై	vii	సాలిడాగ్ (బంగారు కణిక)
9. ల్యూపిక్-ఆర్తవము	viii	జెర్బీరా
10. పాన్సి	ix	గ్లాడియోలస్
11. బంగాళా బంతి	x	చామంతి
దాస్టెయా-పూలరకము	xi	జిరానియం
12. చెంగల్య	xii	హెల్మిలల్ నున్న ఆర్తవన పూవుల
13. ప్రిసియా		గుంపు
14. కాగడా పువ్వు (నిఫోఫియా)	xiii	గులాబులు
15. రాసనీక్యులస్		
16. ఆరంబిల్లి (పూల అమర్చుల్)		
17. మొట్ట తామర		
18. కలువ (నింపెయా)		





## మొదటి అధ్యాయము

### పరిచయము

పూవులు సౌందర్యమునకు, స్నిగ్ధతకు, ప్రళాంతతకు చిహ్నములు. అవి ఉద్యానమునకు ఆత్మయై మానవునకు ప్రకృతి సందేశమును అందించును. మనదేశమున పూవులు పవిత్రములై పూజ కుపకరించుచున్నవి. మనకు పూవులతో సన్నిహిత సంబంధ మేర్పడి, పండుగలు, వేడుకలు, మతఉత్సవములు, వివాహములు, సామాజిక సమారోహములు మున్నగు వాటి వినియోగమును పూవులు పూరించుచున్నవి. ఇంచుమించుగ తప్పనిసరి యైనవి. పూవులు ముఖ్యముగ దక్షిణ భారతమున, ప్రతి కిలోజములను కూడ ఆలంకరించుచున్నవి.

రమ్యతకే గాక, విడిపూలుగాను, ఆత్మరులుగాను, తదితర వస్తువులుగాను ఆర్థికోపయోగములకు గూడ పూవులు ముఖ్యమైనవి. ఇటీవల భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన పరిషత్తువారు జరిపిన విషయసేకరణ వలన బొంబాయి, కలకత్తా, మద్రాసు, బెంగళూరు, ఢిల్లీ వంటి కేంద్ర నగరములలో ఏటా 9.28 కోట్ల రూపాయల విలువచేయు 10,500 టన్నుల పూవులు అమ్మక మగుచున్నట్లు తెలిసినది. వాణిజ్యముకొరకు పూవులు సుమారు 3,000 హెక్టారులలో (10,000 ఎకరములు) సాగు అగుచున్నవట. బంతి, మల్లె, గులాబి, కనకాంబరము, చిన్న చేమంతి, ముఖ్యముగ దక్షిణ భారతమున, పూవులుగానే అమ్ముటకై సాగు అగుచున్నవి. ఆత్మరు వ్యాపారము ఇప్పటికే బాగా పెంపొంది యున్నది. ఆత్మరు తీయబడు గులాబి, మల్లె, వంటి పూలు ఉపయోగింపబడుచున్నవి. ఆత్మరు పరిశ్రమ మొఘలుల కాలమున వృద్ధిలో నుండెడిది. మనదేశమున పూవుల సుగంధమునకు మాన్యత హెచ్చు. చాలమంది ఆత్మరుల నాణ్యము తెలిసినవారు. ఇది గాక, విత్తనముల, నారుమొక్కల వ్యాపారము కూడ అనేకులకు జీవనోపాధిగ నున్నది. ఆలంకార పాదపములకు ముఖ్యకేంద్రములలో నొకటియైన కాలింపాంగు (వక్రిమ బెంగాలు) వంటి చిన్న యూరినుండి, పూల విత్తనములు, విశేషించి హిమాలయ వన్యపుష్పములవి, దుంపలు, ఆర్కిరులు, పెర్నులు మొదలయినవి ఏటా సుమారు 400,000 రూ. విలువగలవి ఎగుమతి యగుచున్నవట.

తోటలోని పూలమొక్కలు రెండు విధములైనవి: మృదువయిన కాండము గలవి, చేపదేలుటచే కఠినమైన, లేక అర్ధకఠినమైన కాండము గలవి. మృదు కాండకములు ఒక్కఋతువు జీవించునవి గాని (ఏకర్తుకములు, ఆర్తవములు, లేక ఏకవార్షికములు), రెండు ఋతువులు జీవించునవిగాని (ద్వైవార్షికములు) లేక పెక్కు సంవత్సరములు జీవించునవిగాని (చిరంజీవులు లేక బహువార్షికములు) కావచ్చును. కాని కఠినకాండకములు మాత్రము సామాన్యముగ అన్నియు చిర జీవులే. ఏకర్తుక మగు మొక్క ప్రతి ఋతువునను కొత్తగా నాటిన విత్తనుండి మొలచి, పూసి, గింజకట్టి, సంవత్సరము తిరుగక మునుపే చనిపోవును. ద్వైవార్షికమగు మొక్క ఈ జీవ ఆవృత్తిని రెండు ఋతువులు లేక సంవత్సరములలో పూర్తిచేయును. చిరజీవులు ఒకసారి నాటిన వెనుక పెక్కు సంవత్సరములు ఋతువున పుష్పించును. శీత,-వర్ష,-కాలపు పుష్పములు చాలవరకు మృదు కాండకములు. ఉదా : శిఖరతిలకము, చీనాచేమంతి, నీలగోరింటి, పెటూనియా, ప్లాక్సు, డయాంథస్, తీయబలాజీ, కాలెండ్యూలా, వెర్బినా, బంతి, బంగాళా బంతి మొదలగునవి. కొన్ని మృదుకాండక ద్వైవార్షికములు, ఉదా : కాంపె న్యూలా (గంటపువ్వు), స్వీట్ విలియం. మృదుకాండక చిరజీవులలో జనాదరణ గలవి రెబ్బినియం, యూపీన్, బనాకుబంతి, మైఖేల్ మన్ రైసీ, షాస్తా రైసీ మున్నగునవి. గులాబీ, చేమంతి, బోగెన్ విల్లా (బోగవల్లి), అజోవియా, జిరా వియం, ప్యూషియా (నర్తకి), కమెల్లియా (జపాన్ గులాబీ), మల్లె మొదలగు నవి కఠినకాండక చిరజీవులు. పుష్పవృక్షములు, గుల్మములు తోటలో పెంచు ముఖ్య కఠినకాండకములు. ఇంతేగాక, దుంపలు, గడ్డలు మున్నగు వాటివలన ప్రవర్ధనము చెందుటచే దుంపజాతులు అనబడు పూల మొక్కలు గలవు. చెంగల్వ, తాలియా, గ్లాడియోలసు, నార్సిస్సుస్, డాఫోడిల్, ట్యూలిప్ మొదలయినవి ఇందు చేరును.

కమలము (నిలంబో న్యూసిపెరా), కలువ (నింపెయిజాతి) వంటి ఆకర్ష వంతమగు పూవులు గల నీటిమొక్కలు కూడ గలవు.

## రెండవ అధ్యాయము

### భారతదేశమున పూవుల, పూతోటల చరిత్ర

తోటలలో పెంచు అనేక జాతుల పుష్పములలో మనదేశమునకు చెందినవి కొన్ని మాత్రమే. భారతదేశమునకు చెందినవై, ప్రపంచమున వేర్వేరు ప్రాంతములలో పెంచబడుచున్న ముఖ్యమయిన పూల మొక్కలు ఏవనగా, ఆర్కిడులు, రోడ్ రెండ్రాసులు, కస్తూరి (మస్క) గులాబి, కమలము (నిలంబో హ్యూసిఫెరా), దిగో వియా, పీల గోరింట (ఇంపేషన్సు బాల్సామికా) బొగడ బంతి (గాంఫ్రీనా గ్లోబోసా) నాభి (గ్లోరియోసా సుపర్బా), ఎరియూరస్ హిమాలైకస్, ప్రిమ్యూలా (ప్రిమ్యూలా తెంట్యులేటా, రోజియా) పెకొనాప్సిస్, కలువ (నింఫియా జాతులు) క్లిమాటిస్ (క్లిమాటిస్ మెంటేనా - ఒక తీగ), హిమాలయపు వన్యట్యాలిపులు (ట్యాలిపా సెల్లేటా, ట్యూ, బల్బోస్ సోనియై). వీటిలో కమలము మాత్రమే వేదకాలపు పురాతన సంస్కృత గ్రంథములలో పేర్కొనబడెను. కాళిదాసు, తన కాకుంఠం మను నాటకమున కూడ దీనిని ప్రస్తావించెను. అశ్వమేధ కవి (క్రీ. పే. 100) తన "బుద్ధ చరితము"న శామరను ఉటంకించెను. వృక్షములపై ప్రామాణీకుడైన డా. యం. యస్. రంధావా యన్న దానినిబట్టి, హిందూ బౌద్ధ యుగముల తోటలలో పూల వృక్షములను సర్వ సామాన్యముగ పెంచుచుండిరట గాని, అర్జవ మృదు కాండకములు బహుశః పెంచలేరట.

ఉద్యాన కృషి పురాతన కాలమునుండియు మనదేశమున ప్రజాదరణ పొంది యుండెను. రామాయణమున సీతను విర్బంధమున నుంచిన ఆశోకవనము గురించి చెప్పబడినది. ఆ తోటయందు ఆశోక వృక్షములు (సరాశా ఇండికా) ఎక్కువగా నుండెను. మహాభారతమున సభాపర్యమన ఇంద్రప్రస్థ నగరములోని ఉద్యానములు, వనములు, విర్మిత నరస్సులు మున్నగువాని వర్ణన గలదు. సరాశా ఇండికా (ఆశోక), పెర్మినేలియా అద్భుత (అద్భుత), మెనువా ఫెర్రియా, ఫైకస్ తెంపెసిస్ (పత్రి), ఫై, రెలిజియోసా (రావి) మైకేలియా చంపక (చంపక), బ్యూటియా మెనోస్పెర్మా (మోదుగ) కాసియా ఫిస్ట్యులా (రౌం) వంటి అనేక వృక్షముల ప్రస్తావన రామాయణమున గలదు. ఇంచుమించుగ నిది

యన్నియు మహాభారతమున కూడ వర్ణింపబడెను. శ్రీ కృష్ణునకు కరంబవృక్షము (ఆంథోసిఫాంస్ ఇండికస్) తో గల ఆనుబంధము సర్వ విదితము. పాణిని ఆప్తాద్యాయ వంటి పూర్వ సంస్కృత వాఙ్మయమున పెక్కు చక్కని చెట్లు పేర్కొనబడినవి; ఎట్టివనః ఫైకస్ (ఫై. రెలిజియాసా, ఫై. టెంపులెన్సిస్, ఫై. ఇన్ ఫెక్టోరియా), బ్యాటేయా మోనోస్పెర్మా, ప్రొసాపిస్ స్పినిజరా, కదంబ (ఆంథోసిఫాంస్ ఇండికస్), ఆశ్వమేష కవి (శ్రీ. వె. 100) సిద్ధార్థుడు పూలచెట్లను కమలములను గాంచిన నందనవనమును వర్ణించెను. బౌద్ధయుగమున మరముల చుట్టును, స్థూపముల చుట్టును తోటలను వేసిరి. నలందా, తక్షశిలో చక్కని తోటలుండెడివి. బుద్ధుడు తోటలో నొక చెట్టుక్రింద జన్మించెనట. బుద్ధుడు నిర్వాణము నందిన బోధివృక్షము (రావి చెట్టు) బౌద్ధులకు చాల పవిత్ర మయినది. రాబంవెంట చెట్లు 'మార్గేషు వృక్షే' నాటట ఆశోకుని (శ్రీ. పూ. 233) ముఖ్యమైన సత్కార్యములలో నొకటి. అటులే మృచ్చకటికమున కూడ్రకుడు (శ్రీ. పూ. 100) కూడ తోటలను, పూవులను గూర్చి వివరణ నిచ్చెను. కాకుంఠలమున కాళిదాసు (పుమారు శ్రీ. పూ. 57) ప్రమాదవనమున మాధవీ రథా గృహమును, ఆశోక (సరాకా ఇండికా) కదంబ (ఆంథోసిఫాంస్ ఇండికస్), అర్జున (మద్ది, పెర్మిసేరియా అర్జున) వకుళ (ప్రైముసాప్స్ ఎలెంజి), మోదుగ (బ్యాటేయా మోనోస్పెర్మా) పాడిజాత (నిక్టాంధిస్ అర్బోర్ టెన్సిస్) కోవిదార (మందార బాహినియా వేరిగేటా) మున్నగు సుందర వృక్షములను పేర్కొనెను. సారంగధరుడు (శ్రీ. వె. 1300) "ఉపవన వినోదము" సారంగధర పర్వతి యను గ్రంథములలో ఉద్యానకళను గూర్చి చేసిన వర్ణనలో కొన్ని వృక్షముల ప్రసక్తి కూడ నున్నది. వాఙ్మయముడు (300-400 శ్రీ. వె.) కూడ ప్రమాదోద్యానం, ఉద్యానం, వృక్షవాటికా, నందనవనం అనబడు నాలుగు తరగతుల తోటలను గురించి ముచ్చటగా వివరణ నొసగినాడు. పై జెప్పినటుల పురాతన సంస్కృత వాఙ్మయము. (78-101 శ్రీ. వె. కనిష్ఠుని కాలము) మధుర భర్తూత్. సాంచి, తదితరములలోని శిల్పములయందు నిర్వాణములయందు పొందుపరుపబడిన వృక్ష వస్తువులు, అజంతా కుడ్య చిత్రములు, ఇవన్నియు భారత సంస్కృతిలో పూవుల, పూతోటల ప్రాముఖ్యమును నిరూపించుచున్నవి.

పూర్వ వాఙ్మయమున చాలవరకు పేర్కొనబడిన ఈ దేశపు ప్రముఖ సుందర పుష్పవృక్షములేవన: మందార (బాహినియా వేరిగేటా) రేరి (కానియా ఫిస్టులూ) ఎఱ్ఱతంగేడు (కానియా నోథోసా) మోదుగ (బ్యాటోయా ప్రాంథోసా), బాదీన (ఎరి త్రైనా ఇండికా), ఎరిత్రైనా బ్లెకీయై, చెన్నుంగి (లాగర్ స్ట్రోమియా ప్లాన్రెజినే, లా. తొరెల్లి) ఎర్రబాటవ (క్యార్టియా సెబస్టియా), కందుగోగు (కాక్టోస్పెర్మం గానివియం) కానుగ (పాంగేమియా గ్లాబ్రా), బీకామెల్లా అంధ్యులేటా, గంగరావి (థిస్సీనియా పాఫల్సై), ఉసికమాను (త్రెబీవా రాక్స్బరై), పైడ్యూలియా కలరేటా, పెద్దకళింగ (థెల్సీనియా ఇండికా), ఆకోక (నరాకా ఇండికా), కదంబ (అంథోసిఫాలస్ ఇండికస్), రోదోడెండ్రాన్.

దేశీయ రకా గుర్తింపులలో చాల ప్రధానమైనవి. మల్లెజాతులు (జాస్మిన్, సాంబక్, జా. పూబెనెన్స్, జా. ఆరిక్యులేటం, జా. చ్యూమైల్, జా. అఫీసిన్లో, జా. గ్రాంథిఫోరా), మార్చి (హిస్పేజ్ మెథల్లోటా) ఈ రెండింటిని కాళిదాసు తన నాటకములలో పేర్కొనినాడు. మిగిలిన దేశీయ జాతులు: బాహినియా అక్యూమినేటా, మ్యూసెండాప్రాంథోసా, ఇక్స్సీరా జాతులు: (ఇ. కాన్సీనియా, ఇ. పార్విఫోరా, ఇ. బార్బేటా, ఇ. అంధ్యులేటా), హమిల్టోనియా స్వావియో లెన్స్, హాంస్కియోల్డియా సాంగ్వినియా, క్లెరోడెండ్రాన్ ఇనర్మి, క్రొసాండ్రా ఇన్ ఫండిబ్యులిఫార్మిన్, ప్లంబాగో రోసియా, ప్లంబాగో జైలానికా, బాబర్నెమెంటానా కొరొనేరియా, ట్రాకెలోస్పెర్మం ప్రాగ్రన్స్, ఆస్మాంథస్ ప్రాగ్రన్స్, పానిఫోరా లెషెనార్టియై, కైటోరియా టర్నేటా, పోరానా పానిక్యులేటా, 'గ్లోరియోసా సుపెర్బా, కైమాటిన్ మెంటానా).

చాలా పైరు మొక్కలవలెనే చాలా పూలమొక్కలు కూడా, ముఖ్యముగా మృదుకాండక ఆర్తవములు, ద్వి-. దిహు-, వార్షికములు. తోటలలో పెంచు దుంపజాతులు, వెలిదేశములనుండి తెప్పించి తోడ్చినవే. ఈ విదేశీపూవులు యూరపునుండి అమెరికా, ఆఫ్రికా, చైనా, జపాన్, తదితర దేశముల నుండి వచ్చియున్నవి. జాతుల వర్ణనలలో వాటి ప్రభవస్థానము (నెలపు) ప్రతిదానికి ఈయబడినది. విదేశీపూవులను దేశములోనికి తోడ్చిన చరిత్ర సరిగ వ్రాయ బడలేదు. కాని విదేశీపూవులు చాలవరకు మొఘలుల కాలమునను, ఇంగ్లీషు వారి కాలమునను ప్రవేశించినవి.

బాదరుకో మొదలిడి మొఘలు చక్రవర్తులు హిందూదేశమున ఉద్యాన పునర్వికాసము కలిగించినపుడు, అతఃపూర్వమే మృదుకాండక, దుంపజాతి పుష్పములు సాగులోనున్న పర్షియా, మధ్యఆసియాలనుండి చాల జాతులు వారిచే తేబడెను. వీటిలో పెక్కులు నాటి స్వీయచరిత్రలలోను, తదితర గ్రంథములలోను పేర్కొనబడినవి. ఇంతేగాక, మొఘలు చిత్రములలో కూడ అనేక పుష్పములు చిత్రింపబడినవి. ఇవి మొఘలు చిత్రముల అంచులలోకూడ చూపబడినవి. బామ-ఇ-వఫా అను పుస్తకమున బాదరు హిందూదేశమున ఉద్యానకళను వర్ణించినాడు. మొఘలు చక్రవర్తులు ప్రవేశపెట్టిన మొక్కలు చాలవరకు కాశ్మీరములో నాటబడెను; ఏలనన మైదానముల కంటె అచ్చటి వాతావరణము వాటికి బాగుగ సరిపడినది. వారు తెచ్చిన మొక్కలలో, నేటికిని కాశ్మీరులోకెల్ల అత్యంత సుందరమని పేరుబడిన 'చనార్' చెట్ల గాక, గులాబి, కార్నేషన్, ఐరిస్, నార్సిస్సుస్, డాఫ్నీడిర్స్, లిల్లి, ట్యూలిప్, తదితరములు కూడ గలవు. గులాబిని బాదరు 1526. అప్రాంతములో, బస్సొరా రేవు ద్వారా మనదేశమున ప్రవేశపెట్టెను. జహంగీరు, నూర్జహాను గులాబుల యెడ చాల మక్కువ కలిగి యుండెడివారు గావున తోటలలో గులాబి పెంపకమును ప్రోత్సహించిరి.

తరువాత బ్రిటిషువారి కాలమున చాల జాతులు ప్రధానముగా ఇంగ్లీషు, పోర్చుగీసు వారిచే ప్రవేశపెట్టబడినవి. వాటిని మిషనరీలును, పరిపాలక ఉద్యోగులును, విడివిడిగా బొత్తాహిత ఉద్యాన ప్రేమికులును తెచ్చిరి. అనేక విదేశ జాతులను ప్రవేశపెట్టిన ప్రముఖ మిషనరీ డా. ఫర్మింగర్. ఇంగ్లీషువాడు. 1863 లో అనేక జాతుల వర్ణనలను చేర్చి తోటలపెంపకముపై నొక పుస్తకమును వ్రాసెను. "పెర్మింగరు గారి భారత ఉద్యానకృషి తోడకము" అను ఆ గ్రంథము నేటికిని అలంకారిక పాఠశాలపై ప్రామాణికమైన గ్రంథముగా నున్నది.

మనదేశపు మొక్కలనేకము, ముఖ్యముగా హిమాలయముల మనోరంజక జాతులు, ఉన్నతప్రదేశపు మొక్కలు, ఇతరదేశములకు కొనిపోబడినవి. ఈ దేశమున బ్రిటిషు యుగపు తొలికాలమున, బ్రిటనులో విఖ్యాత ఉద్యానముల రూపొందించునపుడు మనోహర వన్య పుష్పములను వెదకికొనుచు పలువురు సంచేతలు మనదేశమునకు వచ్చిరి. ఈ కళాభిరంభమున హిమా

లయపు వనసంపదను ఇంగ్లండుకు కొనిపోయిరి. గ్రేట్ బ్రిటనునుండి వచ్చిన అట్టి పాదప సంచేతలలో నొక ముఖ్యుడు ప్రాంక్ కింగ్డన్ వార్డ్ 1938-56 మధ్య అయిదేడుసార్లు ఆస్సాం బర్మాలను వచ్చిచూసెను. నీలి నల్ల మందు చెట్టును (మెకానోప్పిన్) ఈయనయే మొదటిసారి కనుగొనెను. 1939-41 సంవత్సరములలో లద్లో, పెరీష్లె కాశ్మీరునేగాక టిబెట్, భూటాన్ వంటి ఇతర ప్రాంతములను కూడ సందర్శించిరి. నేపాలునకు కూడ ఇట్టి యాత్రలు సాగినవి. వన్య ఆలంకారిక పుష్పములకొరకు ఆమెరికానుండియు, పెక్కు ఇతర యూరపుదేశములనుండియు పలువురు వృక్ష శాస్త్రజ్ఞులును, వృక్ష అనుభావకు లును కూడ వచ్చిరి. ఈ పాదపచయనముల ద్వారా అనేక వన్య పుష్పములు. ఉన్నత ప్రదేశపు మొక్కలు—ప్రిమ్యూలా, ఆర్కిడులు, లెకొనిటం (విష), ఆంథ్రాసేస్, అనిమోన్, అక్విలేజియా, అస్తర్, బెగ్గెనియా, శంపెన్యూలా, కౌరిథా లిన్, తెల్పనియం ఎరిగెరాన్, జన్షియానా, జియం, సాఫ్టీఫ్రాగా, ఆలియం, ఫిటెల్లేరియా, లిలియం, బరిస్, మెకానోప్పిన్, పెయోనియా, క్లిమాటెస్, కోర్బస్, పూనన్, రోడోడెండ్రాన్, సోర్బస్, వైబర్నం మొదలగు గణముల అనేక జాతులు ఇండియాలోని వాటి సహజస్థావరముల నుండి ఇంగ్లండు, తదితర యూరపుదేశములను చేరినవి. ఇందు నీలి నల్లమందు (మెకానోప్పిన్), క్లిమా టెస్ మెంటానా, పెక్కు ఆర్కిడు జాతులు, రోడోడెండ్రానుడు, ప్రిమ్యూలా, బాల్బం, బిగోనియా, ఎరిమ్యూరస్ హిమాలైకస్, నాభి (గ్లోరియోసా సుపర్బా), కస్తూరి గులాబి (రోజా మాస్చూటా) వంటివి కొన్ని ప్రపంచమున పెక్కు ప్రాంతముల తోటలలో విస్తారముగ పెరుగుచున్నవి. ఇండియా నుండి గ్రేట్ బ్రిటనుకు చేరిన మొక్కలు చాలవరకు క్యూ, ఎడింబర వైజ్ఞానికోద్యానములలో పెంచబడుచున్నవి. దొర్నాగ్యవళమున, ఈ దేశమున మనలో చాలమందికి మనదేశీయ పుష్పసంపత్తిని గూర్చి ఏమియు తెలియదు.



## మూడవ అధ్యాయము

### తోటలో పూవుల ఉపయోగము

చాల తోటలో నాలుగు ప్రధాన తరగతుల పాదపము లుండును. అవి ఏవనగా, చెట్లు, గుల్మములు, లతలు, మృదుకాండక ఏక-., ద్వి-., బహు వార్షికములు, దుంప మొక్కలు. శాశ్వతముగ నుండుటకై చెట్లు, గుల్మములు, తీగెల ఉపయోగించ బడును.

మృదుకాండక ఏక-., ద్వి-., వార్షికములకు తోటలో చాల ప్రయోజనములుగలవు. సామాన్యముగ వాటిని పూమల్లలోగాని, అపక్రమముగు అంచులలోగాని, చిర జీవులతో, దుంపలతో చేర్చిగాని, చేర్చకగాని, పూతకాలమును పొదిగించుటకు మిశ్రిత అంచులలోగాని పెంచుదురు. ఈ అంచు కంచెకు ముందుగాని, గుబురు నకు ముందుగాని, బాటల వెంబడిగాని యుండును. పూవులను, ఎత్తులనుబట్టి క్రమరహితముగా చేర్చినను, తగువర్ణ సమవాయములలో నహజ మేళవింపును, రమ్యతను ఇచ్చునట్లు చేర్చుదురు. అంచునందు పువ్వులన్నియు ఏకకాలమున విచ్చుకొనవలయును గాన హాళిహాక్ (పూబెండ), కార్నేషను వంటి విలంబ జాతులను మిగిలిన వాటికంటె ముందుగానే నాటవలెను.

ఆర్ద్రవములను గుబురునకు ముందుగాని, గుబురులో గుల్మముల సమముగాని, ముఖ్యముగా క్రొత్తగ నాటిన గుబురులో త్వరగ వర్ణ ఫలితముకొరకు వేయుట గలదు. ఇందులకు లార్క్స్పర్, పూబెండ, తురకబంతి, సాల్విగ్లాసిస్, పొగాకు వంటి పొడుగు మొక్కలు సరిపోవును. కొత్తతోటను వేయునపుడు, కనీసము అది పూర్తి యగువరకై నను, త్వరలో రంగుల ప్రదర్శన వలయుచో ఆర్ద్రవ ములను వేయుట ఉపయుక్తము.

వీటిని గోరెములలోగాని ఇతరపాత్రలలోగాని పెంచవచ్చును. ఇందులకు బాగుగ ఉపకరించునవి, చీనచేమంతి, కార్నేషను, కాలెండ్యూలా, పెటూనియా, పాస్సీ, వయోలా, పినరేరియా, కోడిజాత్తు ప్రైజాన్స్, నెపేసియా, మిములస్, బ్రాకికోం, నాస్టర్షియం, ప్లాక్సు, కాల్వీయా, ప్లాక్సు, బంగాళాబంతి (రెంకీసు),

బంతి, మరికొన్ని ఇతరములు. వేలాడు తల్లిలకు వయోలా, స్వీట్ అలిస్సం, నాస్టర్షియం, ఫ్రెంచి బంతి, మాట్రికారియా చాల తగియుండును. పావిలి (గడ్డిగులాబి), కాలెండ్యూలా, స్వీట్ అలిస్సం, వెర్విన్, ప్లాక్సు, పాన్సీ, వయోలా, చీనాచేమంతి, ఫ్రెంచిబంతి, గాజానియా, లొబీలియా, నాస్టర్షియం, పెటూనియావంటివి కొన్ని, కిటికీలలో పెంచుటకు పనికి వచ్చును.

గోడలపైనను, అల్లవ తెరలపైనను, తీగబాలమీదను ఉపయోగించుటకు ఎన్నో అందమైన ఆర్తవ లత దన్నువి. వాటిని పాతచెట్ల కొట్టిన మొద్దులపైనను కంచెలపైనను కూడ పెంచుదురు. ప్రధానమైన ఆర్తవ లతలు: తీయబటాణీ, నాస్టర్షియం, ఉదయప్రభ, కాశీరత్నం, కనరీ లత, శంఖుపుష్పం (డింటెన) మొ॥

కురుచగ నెడుగు శిఖరతీలకము, అలిస్సం, దైమార్స్పీకా, ఎష్టోల్నియా, గాజానియా, గోరేషియా, రై నేరియా, మిసెంబ్రియాంతిమం, పావిలి, బ్రాకికోం, వెర్విన్, వయోలా మొదలగు పొట్టి ఆర్తవములు గుట్టతోట (రాంతోట)లయందు పకరించును.

చాల ఆర్తవము దుచితపుష్పములుగా ప్రశస్తములు. చీనాచేమంతి, ఆర్క్రాటిస్, కార్నేషన్, ఆర్తవచేమంతి, క్లార్కియా, నిత్యబంతి, కార్నెఫ్లవర్, తురక బంతి, ధాలియా, దైమార్స్పీక, లార్క్స్పర్, స్టాటిస్, రై నేరియా, బ్యూపిస్, బంతి, బెర్స్ ఆఫ్ ఐర్లండ్, నెమేసియా, పాపీ, ప్లైబియస్, స్టాక్, సూర్య కాంత, స్వీట్ సుల్తాన్, బ్రాకికోం, తీయబటాణీ, స్వీట్ విలియం, బంగాళాబంతి మొదలగునవి. అక్రొలివం, హెలిక్రైసం, స్టాటిస్, బెర్స్ ఆఫ్ ఐర్లండ్ వంటి కొన్ని ఆర్తవముల ఎండిన పూవులను అలంకరణ కుపయోగించుదురు.

బాటల వెంట అంచులుగా పెంచుటకు అనువైనవి కొన్ని ఉన్నవి. స్వీట్ అలిస్సం, కురుచఫ్రెంచిబంతి, ప్లాక్సు, పెటూనియా, నెమేసియా మొదలగునవి. కొన్నిటిని అరసిడలో చక్కగా పెంచవచ్చును; అట్టివి, సినరేరియా, పాన్సీ, వయోలా, శాల్వియా, గుత్తిచేమంతి, బిగోనియా, రై సీ, కంపెన్యూలా, బ్యూపిస్, మిములస్, పావిలి, వెర్విన్, నాస్టర్షియం వంటివి పొడిగా నుంచుచోట్ల పెంచదగును.

నేలను కప్పుటకు స్వీట్ అలిస్సం, వెర్విన్ (చిరజీవి), వయోలా, పాన్సీ, పావిలి, మిసెంబ్రియాంతిమం బాగుగ నుండును; ఎత్తు (స్టాండర్డ్) గులాబు

క్రింద నేలను కప్పుటకు కూడ పాంసీ, వయోలా, మినెంబ్రియాంతిమం, పావిలి (గడ్డిగులాబి) వనికి వచ్చును. దుంపజాతుల మళ్లలో ఆర్తవములను కూడ పెంచుటచే అవి దుంపజాతులు పూతలో లేనప్పుడు ఖాళీగా నున్న స్థలములను వివిధ రంగు నిచ్చును. కొన్ని పొడుగు జాతులు, పూబెండ, లార్క్స్పూర్, మెక్సికో సూర్యకాంత, సూర్యకాంత, ఆర్తవచేమంతి, అప్రికాంతి వంటి వాటిని కంచెకు కూడ ఉపయోగించవచ్చును.

ఇంతేగాక కమ్మని సువాసనలకు ప్రళప్తిచెందిన తీయబటాణి, స్టాక్, వెర్బిన, మిగ్నోనెట్, వికొటియానా వంటి కొన్ని ఆర్తవములు గలవు.

సహజ పరుచుటకు దుంపజాతులు విశిష్టమైనవి. వాటిని పెంచుటకు ఎక్కువ సాయ మక్కరలేదు. ఇంటి తోటలు చిన్నవైపోయిన ఈ రోజులలో తోటలను క్రమరీతివి పెంచుటగాక వాటిని సహజముగ నుండునట్లు చేయు ఆవసర మెంతేని గలదు. సహజపరుచుటకు దుంపలను, చెట్లక్రింద గుంపులుగాను, గుబురులోను, బాటల వెంటను, గుట్టతోటలోను, వీటికొలను అంచువెంబడి దుబ్బులుగాను, పచ్చికమీద పీలికలుగాను, అపక్రమ మృదుకాండకపు అంచులోను, శాశ్వతముగ నుండునటుల నాటవచ్చును. సకృతుగా ఎరువు వేయుట, తిరిగి నాటుట, దుంపలను విడదీయుట తప్ప మరి యే శ్రద్ధయులేకయే, సంవత్సరము పొడుగునను వేర్వేరు సమయముల వివిధ రంగు నిచ్చును. రాటు కోర్పునవి, సులభముగ ప్రవృద్ధి నొందునవి, దుంపలు అంతగా చెడక నేలలో నుండగలిగినవి యైన వాటినే సహజపరుచుట కెంచుకొనవలెను. ఇదిగాక, మొక్కల నెంచుకొనుటలో రాటున కోర్పు, మొక్కనిడివి లేక ఎత్తు, పూతసమయము పూతవుండు కాలము, పూవుల రంగు, పూవుల పరిమాణము మొదలగునవి ఇతర ద్యేయవిషయములు. మన దేశపు మైదానములలోని పరిస్థితులలో సహజపరుచుటకు అనువగు దుంప పుష్పములు నార్సిస్సస్, చెంగల్వ, యుఖారిస్, ఈస్టర్లీటీ, ఐరిస్, క్రైసెం, ట్యూబ్ రోజ్ (సుగంధరాజము) నెరైన్, పైరెథర్లీటీ, డేలీటీ, గడ్డిచెంగల్వ, కొండలపై నార్సిస్సస్, ట్యూబ్లెస్, డాఫోడోర్, అనిమోన్, లీలీలు, ఐరిస్ సహజపరుచుటకు తగిన మొక్కలు.

## నాల్గవ అధ్యాయము

### సాగుచేయు విధానము

భారతదేశమున శీతకాలమున చల్లగా వుండు ఉత్తర సమతలప్రాంతమున మూడు ముఖ్య రకముల ఆర్తవ పుష్పములను పెంచుదురు. ఇవి శీత, వేసవి, వర్ష కాలపు ఆర్తవములు. వాస్తవముగ శీతకాలమున్నదే లేనివనదగు కోయం బిత్తురు. మద్రాసు వంటి దక్షిణ భారతపు వెచ్చని ప్రాంతములలో కార్నేషన్, తీయబటాణీ, ఖరతిలకం, పాప్పి, వయోలా వంటి శీతర్తు పుష్పములను చక్కగ పెంచకాలము. అయితే, అంత ఉగ్రముగాని శీతోష్ణస్థితి గల బెంగు జూరులో ఇంచుమించు అన్ని ఋతువుల పుష్పములను పెంచనగును.

శీతకాలపు పూవులలో ముఖ్యమయినవి : ఖరతిలకము, చీనాచేమంతి, గుత్తి చేమంతి, బ్రాకికోం, కార్నేషన్, సుగంధిబంతి, పినరేరియా, క్లార్కియా, దైమా ర్నోఫీకా, డయాంథస్, గొడేషియా, విర్విష, రై నేరియా, మిమ్మ్యుంస్, నాస్టర్షియం, నెమేసియా, పాప్పి, పెటూనియా, ప్లాక్సు, కాలియా, పైజాంతసు, స్టాకు, వెర్బినా, వయోలా. వేసవిని పూయు ఆర్తవములు తురకబంతి, సూర్యకాంత, పుష్పపావలి, మెక్సికో సూర్యకాంత, విత్యబంతి, బంగాళబంతి, బనాతుబంతి. రమారమి పై జెప్పిన వన్నియును గాక, వీరిగోరింట, పుష్పతిలక, కోడిజాత్తు, బొగడబంతి, బంతి, కూడ వర్ష కాలమున పెంచదగియున్నవి. ఆర్తవముల విత్త వములు పోయు సమయము శీతోష్ణస్థితిపై ఆధారపడి, దేశపు విభిన్నప్రాంతముల యందును మారుచుండును. ఉత్తరమైదానములలో శీతర్తు మొక్కలను సాధారణముగ సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో విత్తుదురు. గాని, ఆరిస్టముగ పుష్పించు చీనాచేమంతి, కార్నేషన్, పినరేరియావంటి వాటిని మాత్రము కొంచెము ముందు గనే ఆగస్టు నెలలోనే విత్తుదురు. వేసవి పూలమొక్కలను జనవరినుండి జూన్ వరకున్ను, వర్షకాలపు మొక్కలను వర్షము లారంభించినపుడుగాని, ఒకింత ముందుగ జూన్-జూలై లోగాని ఎడపెట్టుదురు; దక్షిణ భారతమున ఆర్తవపుష్ప జాతులను వాటబట సెప్టెంబరు-అక్టోబరు మంచినమయము. ఉత్తరదేశపు పర్య

తమలపై మార్చినుండి మే వరకును, చలికి తట్టుకొను జాతులకు ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకును మంచి ఆరకును. ఉదకమండలము, కొదై తెనార్ వంటి దక్షిణ వర్షతమాలపై ఆర్ద్రవములను మార్చినుండి మే, దిసెంబరు నుండి జనవరి వరకు విత్తుదురు.

మనదేశమున మృదుకాండకములగు ఏక-, ద్వి-, బహు-వార్షికములను ఆరు బయట పెంచుదురుగాని, ఇతరదేశములలో వాటిని గాఢ ఇండ్లలో కూడ పెంచుదురు. చీనాచేమంతి, కార్నేషను, పెటూనియా, సినరేరియా, పాన్సీ, శాల్వీయా, ప్లాక్సు మొదలగు పెక్కు ఆర్ద్రవములను గోలెములలో (తొట్లలో) పెంచుదురు. 20-25 సెం॥ మీ॥ గోలెము లిందులకు పనికివచ్చును. పాత గోలెములను ఉపయోగించుటకు ముందు పాతమట్టిని తీసి వాటిని బాగుగా శుభ్రము చేయవలెను. ఆర్ద్రవములకు పెక్కింటికి, రెండుపాళ్లు మట్టి, ఒకపాద చివికిన పశువులవిరువు, ఒకపాద అక్షపౌణ్ణి, మట్టి బంకపాదుగ నున్నచో ఒకింత ఇసుక, కలిపిన గోలెపు మిశ్రమును (ఎరువుమట్టిని) వాడవచ్చును.

విత్తనములను పోయుట : చాల ఆర్ద్రవముల విత్తనములను నారుపోసి, తరువాత నాటుదురు. కాచి కొన్నింటిని, ముఖ్యముగా పెద్ద విత్తనములైన తీయ బటాణీ, ఉదయప్రభ, లూపిను, నాస్టర్షియం వంటి వాటిని, నాటుటకు కష్టమైన రై నేరియా, ఎష్టోర్జియా వంటి వాటిని, నేరుగా అవి పూయవలసిన స్థలములలోనే వేసి, మొరిచిన పిదప వంసినన్ని మొక్కలను పీకి, చాలినంత ఎడము చేకూర్చవలెను.

విత్తనములను ఎత్తు నారుమళ్లలోగాని, మట్టి గోలెములలో గాని, పక్షములలో గాని, కొయ్య చక్రములలోగాని పోయవచ్చును. లేతనారును తరుచుగ చంపు 'నీరుచచ్చు' తెగులును నివారించుటకై విత్తనాలపిన మట్టిని నాటుటకు ముందు క్రిమిహృతము గావించవలెను. మట్టిని వేడిచేసి క్రిమిహరణము చేయవచ్చును. ఒక గిన్నెను సగము నీటితో నింపుడు. నీటిని కుంపటిపై 93.3°C కి కాచుడు. మట్టిని వేరొక చిన్న లోహపు పాత్రలో నుంచి, ఆ పాత్రను గిన్నెలోని నీటిలో 93.3°C వద్ద 30, 40 నిమిషము యంచుడు. గిన్నెలోని నీరు మట్టి యున్న పాత్రలోనికి పోకుండ చూడుడు. పిమ్మట ఆ మట్టిని శుభ్రమైన కాగి

తముపై వరచి, ఆరబెట్టి వారుపల్లెముల లోనికితెత్తి వింపుదు. క్రిమిహరణమునకు మరియొక పద్ధతి ఏదన, నూటికి రెండుపాళ్ల పార్శ్వలీను (పార్శ్వరీడిహైడ్) ను మట్టికి చేర్చి, బాగుగా కలబోసి, 48 గంటలు దానిని గోనె గుడ్డలతో కప్పి యుంచుదు. తరువాత ఉపయోగించుటకు ముందు ఆ మట్టిని గోతములపైగాని, బార్పాలినుపైగాని నెరిపి ఆరబెట్టుదు.

విత్తుల కెప్పుడును క్రిమిహృతమైన మట్టినే వాడవలెను. రెండుపాళ్ల మెత్తని మన్ను, ఒకపాద ఆకుపొల్లు, ఒకపాద గండ్రాశుక చేర్చిన మిశ్రము విత్తనములు చల్లుటకు శ్రేష్ఠము. నారు పల్లెములు, లేక చక్రములలో వింపుటకుముందు ఈ మిశ్రమును చాల మెత్తగ నుండునట్లు చేయవలెను.

ఆరోగ్యమైన నారు కొరకు, విత్తనములను కాప్టాన్, పైటొలాన్, ఆర్సాన్ వంటి శీంధ్రహరులలో పొలపవచ్చును. 'నీరుచచ్చు' తెగులును రాకుండ జేయుటకు విత్తనములను పదుచగాను, ఒక్క సమముగాను పోయవలెను. పెటూరియా వంటి ఆతి చిన్న గింజలను ఒకింత ఇసుకలో కలిపి చల్లినచో ఆవి ఒక్క ఎడముగా పడును.

పెప్పిలుతోగాని, ఏదేని చిన్న పుల్లతోగాని 6 సెం॥ మీ. ఎడముగాను, 0.31 నుండి 0.63 సెం. మీ. లోతుగాను తిన్నవి గీరలు గీయుదు. విత్తులను ఈ వరుసలలో పోసి, సన్న జల్లెడపట్టిన ఇసుకతోగాని, ఆకు నుసితోగాని కప్పుదు. ఎడబెట్టిన తరువాత సన్నని చిల్లల చిమ్మన ధబ్బాతో నీరును చల్లుదు. పైనుండి నీరు పోయునపుడు, ఆతి సన్నని గింజలు కొట్టుకు పోకుండ జాగ్రతపడవలెను. అట్టి మరీ చిన్న విత్తనములకు నీటిని క్రిందినుండి ఇచ్చుట మంచిది. నారు పల్లెమును నీరు గల మరియొక పాత్రలోనికి దింపి, నీరు పైనుండి పల్లెములోనికి పోకుండ జూచుకొనుచు, క్రిందినుండి ఎక్కిన నీటితో మట్టి పైతలము తడియువరకు నీటిలోనే యుంచుదు. ఈ వర్ణించిన తీరుగ క్రిందినుండి తడిపెట్టుటచే సన్న విత్తనములకు తేమ తగులును గాని, అతిగా నీరుండదు.

విత్తనములను వేసిన తరువాత నారు పల్లెమును గాజు పలకతోగాని, పత్రిక కాగితముతోగాని కప్పి, కొన్నాళ్లు అరనీడలో నుంచవలెను. మొలక అంకురిం

చిన తరువాత, మాతను తొలగించి, పల్లెమును ఎండలో నుంచవలెను. లేకున్న పీకటిలో పెరిగిన మొలకలు పాలిపోయి పొడుగుగా నన్నగా నుండును.

మున్నాటు : లేత మొలకలను మరియొక పల్లెములోనికిగాని, చట్రము లోనికిగాని మార్చుట, అనగా మున్నాటుట కద్దు. ఈ మొక్కల నడుమ 6 నుండి 7.7 సెం. మీ. ఎడము నుండురు. వీటికి వాడు మట్టి మిశ్రము, నారు పల్లెమున వింపిన దాచికంటె వృష్టికరముగ నుండును. లేతమొక్కలను లేపుటలోనూ, తిరిగి కుట్టుట (నాటుట) లోను అత్యంత జాగరూకత చూపవలెను. కొత్తనారు పల్లెములో పొడిచిన కన్నములలో మొక్కలను గుచ్చిన వెనుక మట్టిని, ముఖ్యముగా మొలక పీకడుట్టూ, బాగుగా అదుమవలెను. మున్నాటువలన నారు మరింత బాగుగా పెరుగును.

నాటు : సాధారణముగా విత్తిన నెలకు, మూడు నాలుగు ఆకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. నాటుటకు ముందు ఒకటి రెండు రోజులు వీరు పోయూటను ఆపి, మొలకలను గడిదేర్చవలెను. ఎర్రని ఎండను తప్పించుటకు సామాన్యముగ మబ్బులు కమ్మిన రోజునగాని, సాయంత్రమునగాని నాటుదురు. నాటిన పిమ్మట, రాత్రి చల్లదనము మొలకలు నెలకొనుటకు మంచిది. నాటవలసినమదిని బాగుగ తయారుచేసి, తగినంత ఎరువు వేయవలెను. సాధారణముగ చదరపు మీటరుకు, ఒక బొక్కెన బాగుగా చివకిన పకువుల ఎరువున్న, 43 గ్రాముల సూపర్ ఫాస్ఫేటు లేక ఎముకల పొడిన్ని వేయుదురు. మొలక పెడచుట్టు నున్న మట్టిని బాగుగ నొక్కవలెను. నాటిన వెంటనే మొదటి తడిని పుష్కలముగా వియ్యవలెను.

విదేశములలో మొలకలను విడివిడిగా తాత్కాలికమగు గోరెములలో పెంచి, మొక్కను గోరెముతోబాటు మడిలో నాటివేయుదురు. అప్పుడు మొలకలకు ఎవ్విధమైన కదలికయు లేనందున మొక్కలు చక్కగా విలదొక్కుకొనును. ఇదే విధముగ విదేశములలో ఇటీవల అంకురారోపకము లనేకములు వ్యాపార నరకలో వచ్చుచున్నవి. ఇందు విత్తనములు, ఎరువు (కంపోస్టు) కలిపి నాటుటకు పిద్యముగ నుండును. వీటిలో ఈవరకే క్రిమిహృతమైన మిశ్రములో గింజ లుండును గనుక

పాత్ర మూతను తెరచి నీరుపోయుటకంటె మీరు చేయవలసినది వేరేమియు నుండదు. ఒక్కొక్కప్పుడు మీకు స్వయంసంపూర్ణమైన బీజారోపణ సామగ్రి లభించవచ్చును. అందు విత్తనములు, బీజమిశ్రము, లేదని మొదలయిన వన్నియు నుండును. వాటిని నాటి నీరుపోసిన చాలును. ముందు ఏర్పాట్లు అంతగా లేకయే మొలకలను పెంచవచ్చును.

నాటిన పిమ్మటిశ్రద్ధ : నాటిన వెనుక మళ్లలో కలుపు తీయవలెను. గొప్పతవ్వవలెను. క్రమము తప్పక తడులు పెట్టవలెను. తీయబటాణి, కార్నే షను వంటి కొన్ని మొక్కలకు ఊతనీయవలెను. కొన్ని వారములు పెరిగిన వెనుక మొక్కలు గుబురుకొనుటకు వాటి కొనలను గిల్లివేయవచ్చును. కాని శిఖరతిలకము, విర్విషి, బ్యాపిన్, స్టాక్, పూబెండ మొదలగువాని కిట్లు కొన గిల్లు నాచారములేదు. మొలకల చిరుతప్రాయమున ఆమ్లనియం సల్ఫేటును ఒకతూరి పరచుట మంచిది.

చీడలు తెగుళ్లను జాగ్రత్తగా గమనించి, నివారణ విధులను వెన్వెంటనే ఆవలంబించవలెను. వాడినపూలను అనువిత్యము తీసివేయుచున్నచో పూత కాలమును పొడిగించుటకు సాయపడును.



అయిదవ అధ్యాయము

## తెగుళ్లు - చీడలు

మృదు కాండకములగు ఏక-, ద్వి-వార్షిక జాతులకును తదితర ఆలంకారపు మొక్కలకును పట్టు తెగుళ్లు ఈ క్రింద వివరింపబడినవి.

నీరుచచ్చు : ఈ జబ్బు నారుమడులలో కానవచ్చును. వేళ్లయందుగాని కాండపు మొదటిలోగాని శీంధ్రపు దాడివలన రేలేత మొక్కలు వారి చనిపోవును. స్టాక్, తీయబటాణి, నిర్విష, క్లార్కియా, చీనచేమంతి, కార్నేషన్ తదితర పెక్కు ఆర్తవములయందు ఈ 'నీరుచచ్చు' సామాన్యముగ కనబడును. ఒత్తుగా విత్తనము పోయుట, అతిగా నీరు పోయుటవలన నీ వ్యాధి సంభవించును. కావున మట్టిని మును చెప్పిన రీతిని క్రిమిహరము చేయుట, పలవగా నారు పోయుట నీరు స్వల్పముగా జాగ్రత్తగా పోయుట చాల అవసరము. నీరుచచ్చును నివారించుటకు చెప్టినట్ కాంపౌండు, (అమ్మోనియం కార్బోనేటు రెండుపాళ్లు, మైలుతుత్తము రెండుపాళ్లు బాగుగా కలిపి 24 గంటలు నిద్ర చేసినది) రెండు గాలనులకు (9 లీటరులకు) 28.95 గ్రాముల వంతున నీటిలో కలిపి చిలకరించుట గాని, నేలను బాగుగా తరువుటగాని ప్రయోజనకరముగ నుండును.

కాడ కుళ్లు : స్క్లెరోటేనియా క్లెరోషియోరం అను శీంధ్రమువలన కలుగు ఈ తెగులు దాహ్రియా, పాస్పి, కార్నేషన్, నెమలికంటి, శిఖరతిలకము, పాపి లలో కానవచ్చును. దీనివలన మూలమున కుళ్లి మొక్క ఎండిపోవును. నారు పోయుటకు ముందు మట్టిని క్రిమిహృతము చేయుట వ్యాధి నివారణకు చాల అవసరము. జబ్బు తగిలిన రెమ్మలను, మొక్కలను కాలి నాశనము చేయవలెను.

ఆకు పొడ (ఆకు మచ్చ), ఆకుమాడ్చు : చేమంతిలో సామాన్యముగ కానబడు ఈ తెగులు రెండు శీంధ్రములవలన కలుగును. (సెప్టోరియా కై 9 సాం శిమి, ఫిల్లోస్టిఫ్ జా.). ఇది ఆకులపై మాడిన పొడలను కలుగజేయును. తెగులు వివృత్తికి పైటోలాను చిమ్ముట ప్రయోజనకరము. మల్లెలో ఆకు పొడ సెర్కొ స్పోరా జాన్స్వినికోలా వలన కలుగును. తెగులు ఆకులకు, కాడలకు, పూవులకు

కూడ సోకి, అవి యెండిపోవును. రాగిగం ఏ శీంధ్రహరియైనను వివరణ కుపకరించును.

దాస్లాయలో ఎంబిలోమా దాస్లాయ అను శీంధ్రమువలన 'కాటుకాకు' తెగులు వచ్చును. ఆకులపై మచ్చలేర్పడి, తరువాత ఎండిపోవును. తెగులు సోకిన ఆకులు దాని వ్యాప్తికి కారణము గావున వాటిని తగులబెట్ట వలెను. తెగులు తగిలిన మొక్కలపై బోర్డో మిశ్రణముగాని పైలోలానుగాని చిమ్మవచ్చును.

కార్నేషనుపై ఆకుమాడ్చు ముఖ్యమయిన జబ్బు. నఫోనోరియా జా.. అర్బిర్నే రియా తయారై అను శీంధ్రముల వలన కలుగు ఈ వ్యాధి మార్చి నెల తరువాత పొడమును. తెగులు తగిలిన ఆకులు ఎండి చనిపోవును. బోర్డోమిశ్రణము (4 : 4 : 50) లేక పైలోలాన్తో ఒకసారి చిమ్మిన వ్యాధి వివృత్తియగును. తగిలిన భాగములను కార్నివేయవలెను.

మొదలు కుళ్లు : విశిష్టం జాతిచే కలుగు ఈ తెగులు మట్టిద్వారా వ్యాపించును. నారుమడిలో సోకును. నీలగోరింట, చీనాచేమంతి తదితర ఆర్తవములలో కాన వచ్చును. ప్రధాన కాండపు మూలమునకు తదుపరి కాంబిలోనూ నల్లని పొడమ రింపులు ఏర్పడును. నారు మడిలోని లేత మొలకలను ముదిరిన మొలకలను కూడ చంపును. మొక్కపై చిమ్ముటకు, నేలను నాన్నుటకు ఛెస్టెనట్ కాంపౌండును ఉపయోగించి తెగులును నివారించవచ్చును.

బూడిద తెగులు : ఆకులపై బూడిదవలె తెల్లని పెరకువగల ఈ తెగులు కొన్ని శీంధ్రములచే కలుగును. మామూలుగ గులాబి, నీలగోరింట, బంగాళా బంతి, ప్లాక్కు, లూపిన్, నిర్విష, తీయబటాణి మొదలగు వానిపై కాన్పించును. గంధకము చిమ్మకముతోగాని, ధూళింపుతోగాని వివరణ బాగుగ నగును. కారాఫేన్ చిమ్ముట కూడ వివరణకు తోడ్పడును.

నూగు తెగులు : ఇది సామాన్యముగ పాపీలో (పాపిలో జా. నల్లమందు జాతి) పెరానోస్పొరా అర్బిర్నే అను శీంధ్రమువలన కలుగును. పిల్లవరి కడను, మార్చి మొదటను సంభవించును. ఆకు పై వైపున వసుపు లేక మట్టి రంగు మచ్చలు, వాటికి సరిగా క్రిందివైపున బూడిదరంగు నూగు, ఉండుట

తెగులు లక్షణములలో 'నొకటి. ఆటి ఆకులను కాల్చివేయవలెను. వ్యాధిలేని విత్తనముల వాడుట, పైబోలాను చిమ్మకము వ్యాధిని బాపును.

వేరుపుచ్చు : ఇది నేలనుండు వేర్వేరు శీలీంధ్రములవలన కలుగును. ఇది గులాబి, నాస్టర్షియం, నికొటియానా, తీయబటాజీ, జర్నీరా, శిఖర తిలకములకు తగులును. చెస్నెనట్ కాంపౌండు మంచి ఫలితము విచ్చును.

వైరసు తెగుళ్లు : బంగాళాఖంధిలో సామాన్యమగు 'చార' తెగులు మొక్కను పూర్తిగా చంపును, చీనా చేమంతి 'వచ్చ' తెగులువలన పీడ నొందును. బంతి, బిల్లగన్నేరు, పైజాంతన్, యడ్ బెకియా, ప్రిమ్యూలా, పెటూనియా, నికొటియానా, లొబీలియా, చేమంతి దాహ్నియాలో కూడా వైరసు తెగుళ్లు గలవు. వ్యాధి సోకిన మొక్కలను సమూలము పెరికి తగులపెట్టవలెను.

దాంబరు (తుప్పు) తెగులు : శీలీంధ్రములవలన కలుగు ఈ జబ్బు బంతి, శిఖరతిలకము, రుద్వేకియా, లై నేరియా, బొగడబంతి, కోడిజత్తు, పూబెండ, స్టాక్, మరికొన్ని ఇతర ఆర్తవములపై చూసట్టును. రోగ విరోధకములగు రకములను పెంచుటచే ప్రయోజనముండును.

వాడుతెగులు : పెక్కుజాతుల శీలీంధ్రములవలన బాక్టీరియా వలన ఈ జబ్బు కలుగును, నాస్టర్షియం, కార్నేషన్, చీనా చేమంతులలో విడి చూపట్టును. మట్టిని క్రిమిహృతము చేయుట, విత్తనములను నాటుటకుముందు మందున పొలపుట, తెగులు నివారణకు బాగుగ నుపకరించును.

### పీడించు కీటకములు

పేను : ఈ చిన్న పీల్చెడి పురుగులు గులాబి, దాహ్నియా, నాస్టర్షియం, చేమంతి మొదలగువాటికి పట్టును. మాలాథయాన్, బాసుడిన్ లేక లిందేను ను చిమ్ముటచేగాని, పొడిగా చల్లటచేగాని పేలను నిరోధించ వచ్చును.

పెంకు పురుగులు, ముక్కు పురుగులు : చాఫర్ పురుగుల దీంభములు తరచుగ గులాబులలో నుండును, పెంకు పురుగులు కలువ, పెటూనియా, బంతి, చీనా చేమంతి, బొగడబంతి, ఉదయప్రభ, కోడిజాత్తులకును, ముక్కు పురుగులు ప్రిమ్యూలా, లూపిన్, మరికొన్ని ఇతరములపైనను చూపట్టును. మొక్కలపై ది. ది. టివి చిమ్ముటచేగని చల్లుటచే గని వివారణ కల్గును.

ఈపె (తామర పురుగు) : ఇవి గ్లాడియోలసు, లిలీ, ఐరిస్, ఫ్రీషియాలపై కాననగును. గులాబి, ల్యూపిన్, నాస్టర్షియం, కార్నేషన్, చామంతులకు కూడ వట్టు చుండును. ది. ది. టి. మాలాథయాన్ లేక లిందేను చిమ్ముట వీటి నణచుటలో సాయపడును.

కొరుకు పురుగులు : కార్నేషన్, బొగడబంతి, చేమంతి, తదితరములు కొన్నిటిపై వివిధాది చేయును. నేలపై ఆర్మిగ్స్, లేక ది. ది. టివి దులుపుటచే సీపురుగు నరికట్ట వచ్చును.

గొంగళి పురుగులు : ఇవి గ్లాడియోలసు, డాప్లాయ, పూబెండ, తిరికము, చీనా చేమంతులపై సామాన్యముగ కాననగును. పురుగు పట్టిన మొక్కలపై ది. ది. టివి చిమ్ముటచేతను, పొడిగా చల్లుట చేతను ఇవి తగ్గును.

చెట్టు నల్లి : గులాబిపై సామాన్యముగ వట్టు చీడ ఎర్ర నల్లి, పారథియాన్ చిమ్మకము దీనిని వివరించును.

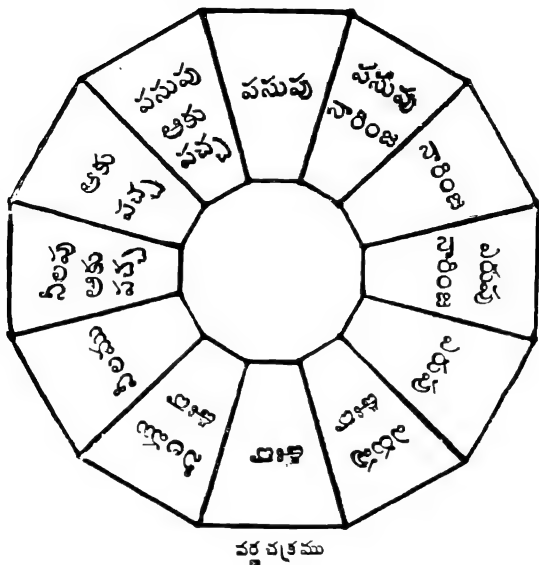
## ఆరవ అధ్యాయము

### ఆర్తవములతో వర్ణక్రమములు

ప్రతి వర్ణములోని వివిధభావాల పూవులుగలవి, జోగ పెరుగునవి అయిన ఆర్తవములు తోటలో ఋతు ఋతువున వివిధ రంగుల విచ్చుటలో సాటిలేనివి. అతి స్వల్ప కాలములోనే, (కొన్ని సందర్భములలో నాటు నుండి పూతకు కేవలము 8 నుండి 10 వారములలో) ఆర్తవములు వన్నెల విరజిమ్మును. తోటలో ఆర్తవములతో వర్ణక్రమము నేర్పరచునపుడు, చిత్రకారుడుగాని- గృహాలంకరణ చేయువారుగాని ముప్పించు సూత్రములనే అనువర్తింతురు. రంగు రంగుల ఆర్తవములను చేర్చి ఆహ్లాదకరము ప్రశాంతమునైన ప్రభావమును కల్గించు పని చాల తుష్టిప్రదము. వర్ణక్రమము నేర్పరచుటకు రంగులు, వాని నడుమగల సంబంధముల గూర్చిన అటుక చాల అవశ్యకము.

సూర్యరశ్మి అతిఎరుపు, ఎరుపు, నారింజ, పసుపు, ఆకుపచ్చ, నీలము, ఊదా, అతిఊదా అను ఎనిమిది రంగుల కలయిక, ఇందు ఇరుకొనలనున్న అతిఎరుపు, అతిఊదా రంగులు కంటికి కానబడనివి. సూర్యరశ్మి పూవుపై బడినపుడు, అది తనరంగు కావి కిరణముల నన్నిటిని చేకొని తనరంగు కిరణములను మాత్రము పరావర్తనము చేయగా నవి మనదృష్టికి గోచరమగుచున్నవి. ఒక పువ్వు ఎర్రగా కనబడుట, అది ఎరుపు తప్ప తక్కిన రంగు లన్నిటిని పీల్చుకొని, ఎరుపును మాత్రము చిందించుట చేతనే, రంగును, తత్సంబంధములను తెలిపకొనుటకు వర్ణచక్రమును గూర్చి బాగుగ నెరుగుట మంచిది. (ప్రక్క పుటను చూడుడు)

ఎరుపు, పసుపు, నీలము అను ప్రాథమిక వర్ణములు మూడున్ను, నారింజ, ఆకుపచ్చ, ఊదా యను ద్వైతీయ వర్ణములు మూడున్ను చేరి మూలవర్ణములు ఆరు అగుచున్నవి. ప్రాథమిక వర్ణములు చక్రమున సమాన దూరమున ముక్కొకాకారముగ నున్నవి. వాటి నడుమ ద్వైతీయ వర్ణములున్నవి. వాటిని కలుపుటచే ఇంకొక ఆరు రంగు లేర్పడు చున్నవి—ఎరుపు-నారింజ, పసుపు-నారింజ, పసుపు-ఆకుపచ్చ (చిలుకాకు పచ్చ), నీలి-ఆకుపచ్చ, నీలి-ఊదా, ఎరుపు-ఊదా.



త్రిభుజాకృతిని పొందిన ప్రతివర్ణమున్ను. ఒక వైపునుండి రెండవ వైపునకు లేతనుండి ముదురుకు క్రమముగ చాయ మారును. ఈ చాయను వర్ణవిలువ (వర్ణ భేదము) యందురు. 'అచ్చ'మయిన రంగు నడుమనుండి, కేంద్రమువైపునకు జరుగుకొంది లేతగను. పరిధివైపునకు పోవుకొంది ముదురుగను ఉండును. ఎరుపు, నారింజ, పసుపు వర్ణములు వెచ్చని రంగులు; నీలము, అకుపచ్చ, ఊదాలు చల్లని రంగులు; నలుపు తెలుపు బూడిద వర్ణములు మధ్యస్థములు; వర్ణ చక్రములో ఎదురు బొదురుగానున్న రంగులు సంపూర్ణ వర్ణములు—(ఎరుపు-అకుపచ్చ, నీలము-నారింజ). అవి ఒకదాని కొకటి విరుద్ధమగు రంగులు, కాని రెండిని చేర్చినచో ఒకదాని నొకటి పూరించుకుని మధ్యస్థమగును. మూడు ప్రాథమిక వర్ణముల వేర్వేరు ప్రమాణముల కలయికచే నేర్పడి, వాటి నడుమనున్న వర్ణములు ఒకదానికొకటి చేరువయైనవి. వాటిని అనురూప వర్ణములందురు. ఈ పక్క పక్క రంగులు చేరువయైనకొంది, వాటి నడుమ గల అంతరము నన్నగిలును.

వర్ణక్రమము ఒకేరంగుయొక్క చాయలలో నేర్పడి ఏక వర్ణకము కావచ్చును; అకుపచ్చ-చిలుకాకు పచ్చ. పసుపు-పసుపు నారింజవలె సన్నిహితమగు రంగులతో సరూపకము కావచ్చును; నీలము-నారింజ. ఊదా-పసుపు వంటి పరస్పర విరుద్ధములగు రంగులతో పూరకము కావచ్చును; ఊదాలో చిలుకాకుపచ్చ, పసుపు నారింజవలె ఒక ప్రబలవర్ణముతో రెండు చేరువ పూరకములను చేర్చి విచ్చిన్న పూరకము కావచ్చును; లేదా ఎరుపు-పసుపు-నీలము, లేక నారింజ-పసుపు-ఊదాల వలె మూడు రంగులు చేరి త్రివర్ణకము కావచ్చును. విపర్యయము (ప్రతియోగము, వేరమి). అనురూపము (పొందిక), అవనతి (లోబరపు) అనునవి ఉద్ధానము లోని వర్ణక్రమపు మూడు ముఖములు. విలాసము, వెలుగు వంటి అనుభూతులను కలిగించుటకును, ముఖ్యముగ అనురూపవర్ణములకు ప్రతియోగము నిచ్చుటకును. ప్రాబల్యము నొసగుటకును, పూరకవర్ణముల నుపయోగించు విపర్యయములు అవశ్యకము. వివేకముతోను, జాగ్రత్తోను ఉపయోగింపకున్నచో ప్రతియోగములు తోటను చిన్నాభిన్నముగను, అశాంతముగను తోపించును. ఒకప్పుడు లేత చాయలతోను మధ్యస్థ వర్ణములతోడను కల్పించిన సున్నితమగు ప్రతియోగము, సువ్యక్త వర్ణసంకీర్ణము కంటె బాగుగ కన్పట్టును. మెరుపు ఆకు పచ్చని లోకంచెకు ఎదుట ఎర్రని శాల్వీయాలు చక్కని ప్రతియోగము నిచ్చును. అనురూపమగు వర్ణక్రమమును సన్నిహితమగు రంగులను, వెచ్చనివి, చల్లనివి కూడ నుపయోగించి కల్పించుదు. ఇందులకు పెటూషియా, తీయబటాణి, చీనా దేమంతి శిఖరతిలకము పాక్షు వలె అనేక రంగుల రకములుగల జాతులలో ఒక దానినే ఎన్నుకొని, దాని వెచ్చని, చల్లని రంగుల రకములనే ఉపయోగించ వచ్చును. నారింజరంగు శిఖరతిలకములు, పచ్చని బంతిపూవులు పొందికగల వెచ్చని రంగులు. ఉద్ధాన వర్ణక్రమములలో ఒక ప్రబల వర్ణమునకు తక్కిన రంగులన్నిటిని లోబరచి యుంచు 'అవనతి'కి కూడ ప్రాధాన్యము గలదు. సంవత్సరమున చాల భాగము తోటలోని ప్రబల వర్ణము ఆకు పచ్చే. పసంతకాలమున పసిమికి ప్రాబల్యముండును; చలికాలమున మెరమెరలాడు వెచ్చని రంగులు బీయముగ నుండును. ఢిల్లీలోని బుద్ధజయంతి పార్కునందు ఒకే పసిమియొక్క వేర్వేరు చాయలున్నట్లు, కొన్ని శావులందు ఎల్లప్పుడును ఒకే ప్రబల వర్ణముండును

ఏకవర్ణికమగు వర్ణక్రమము కావలసినచో, నీలి పెటూనియాలను నీలిగుత్తి చేమంతులు లేక లోబీలియాలతోనూ, గులాబి శిఖరతిలకములను గులాబి తీయ అలిస్సంతోనూ, నారింజరంగు సుగంధిబంతిని అదేరంగు దైమాన్పొఫీకా, లేక నాన్దరియం లేక బంతితోనూ ; పచ్చని శిఖరతిలకములను పచ్చని సుగంధి బంతి, ఎప్పోల్లియా, వయొలాలతోనూ, చేర్చి నాటుడు. ప్రగాఢమగు ప్రతియోగము కావలసినపుడు పచ్చని శిఖరతిలకమును, ఎర్రని ప్లాక్సు లేక పెటూనియాను, తెల్లని అలిస్సం లేక ఐబెరిసులను పెంచవచ్చును. ఇతర వివర్యయ లేక వర్ణములు :—పసుపు శిఖరతిలకములతో నీలి లేక ధూమ్రవర్ణపు వెర్నినా ; ఎర్రని దాహ్నియా లేక శిఖరతిలకముతో పచ్చ-నారింజ నెమేసియా, నీలి గుత్తి చేమంతి, ఊదా పెటూనియా స్టాకు లేక వెర్నినా మొ॥ మృదు వివర్యయమునకు పాక్సు, తీయబటాణీ, పెటూనియా, చీనా చేమంతి, బంగాళాబంతి, శిఖరతిలకములందు గల నీలి, ఊదా, గులాబి, లేతబచ్చలిపండు రంగు, తెల్లరంగుల వేర్వేరు చాయలను చేర్చుడు.

ఆర్తవములను ముఖ్యముగా మృదు కాండకముల అంచులతో గుమికూర్చునపుడు పూవులరంగు గాక, మొక్క ఎత్తు, పూవుల ఆకార పరిమాణములు, పూయ కాలము కూడ ముఖ్యముగ గమనింపదగిన విషయములు. శిఖరతిలకము, పూబెండ, నిర్విష (విశాలకర్ణి), దాహ్నియా, తురకబంతి వంటి పొడుగు మొక్కలను వెనుకగాను, నెమేసియా, ప్లాక్సు, పెటూనియా, చీనా చేమంతి, సుగంధి బంతి, వెర్నినా, దయాంథసు, ఫ్రెంచి బంతి, నాన్దరియం, స్టాకు వంటి నడి పొడుగు, పొట్టి మొక్కలను మధ్యలోనూ పెంచవచ్చును. పాస్నీ, వయొలా, తీయ అలిస్సంలు మును ముందట అంచుగా వేయుటకు చక్కగా ఉపకరించును. నిడుపైన పూలగెలలతో ఎత్తుగానుండు పచ్చ శిఖరతిలకములు మధ్యనున్న గులాబి లేక కెంపువన్నె చదును పూగుత్తులతో నున్న ప్లాక్సు లేక స్వీటు విలియములు, ముందున్న చిన్న తెల్లని పూవులతో కురుచగ నెడుగు తీయ అలిస్సంతో చక్కగ వివర్యయించును. ఒకొక్కప్పుడు ఒకే ఎరుపు, పసుపు, రక్తవర్ణము వంటి వెచ్చని మెరుపు వన్నె వలన కలుగు విసుపును తెల్లపూవుల మొక్కలనుగాని, చల్లని నీలి, ఊదా వన్నెలనుగాని వరుసలలో నడుమ అటనట



వాటబవలన బండివచ్చును. ఆర్తవముల రంగుకు తోటలోని చెట్లు, గుల్మములు, లతలు, కంచెలు మొదలగు ఇతర మొక్కలతో పొందిక గూర్చుట కూడ అవశ్యకమే. వెనుకనున్న కంచెమొక్కల, గుల్మములయొక్క అకుల, పూవులరంగు, వాటి అంతర్నిర్మాణము, ఆకారము కూడ వాటి ముందున్న ఆర్తవముల ఆయా లక్షణములకు అనురూపములో, పూరకములో కావలయును.

వేర్వేరు ఆర్తవములను ఉపయోగించి తోటలో ఎన్నో వర్ణ సంకీర్ణములను కల్పించవచ్చును. అయితే, వర్ణములను వాటి సంబంధములను గూర్చిన జ్ఞానమును, మీ అభిరుచులను మేళవించుటచే ప్రళాంత, ప్రమోద భావమును సాధింపగలరు. చిత్రకారుడు ఫలకముపై కుంచెతో, రంగుతో సాధించినంత సులభముగాను, త్వరితముగానూ ఆర్తవములతో తోటలో అద్భుతము, మనోహరమునైన ప్రయోజనములను సాధింపవచ్చును.

ఏడవ అధ్యాయము

పూవుల వర్ణనము

(అ) ఏక-ఋతు, ద్వి-ఋతు పుష్పములు

గువ్వకన్ను

అడోనిస్ ఈస్టివాలిస్

కుటుంబము: రానంత్యలేసీ

నెలపు: యూరపు

గువ్వకన్ను (అడోనిస్ ఈస్టివాలిస్) మధ్య యూరపునకు చెందినది. మన దేశమున తరచుగ పెంచు పుష్పము కాదు. నడిపొడుగు (30-45 సెం.) మొక్క. ఆకులు ముదురాకు పచ్చన. సన్నగ చీలి పెరుగును పోయను. పూవుల వ్యాసము 2.5 సెం. ముదురు కెంపువన్నె, బొడ్డు నలుపు. వెన్నవలె నుండును. కెంపు వన్నె పూవులజాతి మరియొకటి. అ. అటహ్నాలిస్, కూడ తోటలలో పెంచబడు చున్నది.

ఇది తేమ, నీడ గల చోట్ల బాగుగ పెరుగును. గుట్టితోటలోను, మిత్ర అంచులలోను, గోరెములలోను పెంచుటకు తగినది. ఉత్తర మైదానములలో ఆక్టోబరులో విత్తిన ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలలో పూయును. పర్యవేక్షణపై ఫిబ్రవరి మార్చిలోగాని, సెప్టెంబరులోగాని వేయవచ్చును. నారుపోషన నెలకు నాటుదురు.

గుత్తి చేమంతి

అజిరేటం (అ. కాన్ జాయిడిస్, అ. హౌస్టోనియానం లేక అ. పెక్సికానం)

కుటుంబము: కంపాసిటే

నెలపు: మధ్య ఆమెరికా

అజిరేటం యొక్క తోట రకములు (అ. కాన్ జాయిడిస్, అ. హౌస్టోనియానం అ. పెక్సికానం) అను రెండు జాతులనుండి ఉద్భవించినవి. మొక్క ఎత్తు 15 నుండి

45 సెం. అకులు చిన్నవి, అండాకృతిని, పండ్ల అంచు గలవి, పూవులరంగు లవెండరునుండి ముదురు ఊదావరకు, అజూర్ నీలము, ముదురు నీలము, కొన్నిరకములలో (ఇంపీరియల్ వైట్ డ్యార్ప్) పూవులు తెలుపు. సన్నని రేకలతో కుచ్చువంటి పూవుల గుత్తులు అకులకు బాగుగ పైగానుండును.

కురుచరకములు అంచులకు, గుట్టతోఁగలకు ప్రళ స్తము. పొడగు రకములను పూమడిలో పెంచవచ్చును. గోరెములలో పెంచుటకు కూడ ఇది అనువుగ నుండును. పూవులు కోపి యుంచుటకు పనికి వచ్చును.

దీని సన్నని విత్తనములను పలుచగ పోసి ఇసుకతోగాని, ఆకు పొల్లుతోగాని పలుచగ కప్పవలెను. పోసిన నెలకు నారును మళ్ళలోగాని గోరెములలోగాని నాటదురు. విత్తనములను సెప్టెంబరు అక్టోబరులోను, ముందుగా పుష్పించుటకు జూన్ నుండి సెప్టెంబరు వరకును చల్లవచ్చును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో జల్లుదురు. వాడిన పూవులను తరచుగ ఫీకివేయటచే పూతను పొడిగించుటయేగాక మొక్కలు చక్కగ కన్నట్లునట్లు చేయవచ్చును.

ముఖ్యమగు రకములు బ్లూ టాల్ (ముదురు నీలము), మిడ్జెట్ బ్లూ (నీలము), రిబ్బిర్ డోరిట్ (అజూర్ నీలము), కొరులియం (నీలము), బ్లూ పెర్ పెక్షన్ (నీలము), బ్లూ మినియేచర్ (ముదురు నీలము), బ్లూ బెర్డర్ (వెండర్ నీలము), పెయిరీ పింక్ (సార్ మన్, లేతపాటలము), ఇంపీరియల్ డ్యార్ప్ (తెలుపు), పొట్టి (15-20 సెం) గుమ్మటము వంటి మొక్కలపై ఆసాచరణముగ పెద్ద నీలపు పూవులను పుష్కలముగా పూయు చతుర్థజాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము, బ్లూ మింక్ కూడా గలను. నమ్మర్ స్కైస్, బ్లూ బ్లీజర్ వంటి కొన్ని మొదటి తరపు (F<sub>1</sub>) సంకరములు మరింత ఒక్కనమముగా పెరిగి పూయునవి కూడ గలవు.

## అగ్రాష్టమా

అగ్రాష్టమా గిథాగో 'మిలాన్'

వటుంబము : కారియోఫిల్లెనే

నెలపు : యూరపు, పడమటి ఆసియా

దీనిని ఇంగ్లీషులో కార్నెకాక్ అందురు. 'మిలాన్' అను రకము బర్క్కి నుండి వచ్చినది. ఇది సన్నని కాడల పొడుగు మొక్క (68-90 సెం.). ఆకులు సన్నగ పొడుగుగ నుండును. పూవులు లేతఊదా, లేతగులాబిరంగు. అయిదు లేకఊ, 5-7 సెం. వ్యాసము. ప్రతి లేకమీద బొద్దునుండి కొనవరకు దుక్కుల గీతలుండును.

ఆర్తవ, కలగలుపుబంతులలోను, గోరెములలోను, పెరుబకు చక్కని పూవు. చికపుష్పముల నిమిత్తము కూడ పనికివచ్చును. మైదానములలో గింజలను పెద్దెంబడు-అక్టోబరులలో నారు పోయుదురు. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చిలో. కొండలపై వసంతమున ఫిబ్రవరి-మార్చిలోను, పెద్దెంబడులోను నారు పోయవచ్చును.

## పూ బెండ

అశ్లేయియా రోజియా

వటుంబము : మాల్వేసీ.

నెలపు : ప్రాగ్దేశములు, చైనా

మైదానములలో పూబెండ ఆర్తవముగాను, కొండలపై చిరజీవిగాను పెంచ వీలగును. ఇది గుండ్రని గరుత్తైన జీడిగింజ ఆకారపు ఆకులు గలది; బొడుగైన (1.50-2.40 మీ) తీవి గల మొక్క. పూవులు కాడ పొడుగునను ఆకుల నందున నుండును. పూవులు పెద్దవి (8-13 సెం.) కాడలేవివి. పూవులు తెలుపు, మీగడ వర్ణమునుండి, పసుపు, పొటలము, ఊదా, శోబ, తెంపు, గులాబి, ఆపికాట, ఇంకను అనేక రాయలవి. పూవులు ఒంటి లేకవిగావి, ముద్దవిగావి, అరముద్దవి గావి కావచ్చును. ముద్దపూవుల రకములు కూడా కొన్ని ఒంటిలేక, అరముద్ద పూవులను పూయుచుండును. కొన్నిరకములలో పూవుల అంచులు చీలితగా నుండి కార్నేషను పూలవలె నుండును.

కలగలుపుటందులోను, ఆర్తవపుటందులోను వెనుకగా వేయుటకును, గుబురులో ఖాళీ చోటలందు ముఖ్యముగా ఔత్తగా నాటిన గుబురులో నుండు ఖాళీలను నింపుటకును ఇది అత్యంత ప్రశస్తమైనది. చూడ వింపుగాని చోటలను దాచియుంచుటకును, తెరగా నుపకరించుటకును గూడ ఇది పనికివచ్చును. ముదు రాకు పచ్చని లోకంచెకు ముంగల సుధృష్టమైన వర్ణమును విరజిమ్ముటకు కూడ ఇది ప్రశస్తము. ఈ మొక్కలను గుమికూర్చిగాని, వరుసగగాని నాటవచ్చును. దీనిని పెంచుటకు లోతైన, నీటి వరుపుగల సారవంతమైన నేల కావలయును.

విత్తనములను నేరుగా ఖాయపు మళ్ళలోనే వేసి, తరువాత మొలకలకు 45-60 సెం॥ దూరముండునట్లు పలుచన చేయుట చాలమంచిది. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో పెదబెట్టుదురు. ఆర్తవపుటందులో వేసినప్పుడు, తక్కిన వాటితోబాటు పూయుటకై దీనిని ఒక నెల ముందుగా వేయుట అవసరము. నాటినప్పటి నుండి 3½ - 5 నెలలకు పూతకు వచ్చును. వర్షము తక్కువగా నున్న ప్రాంతములలో దీనిని వర్షకాలములో కూడ పెంచవచ్చును. సౌమ్యమగు శీతోష్ణములు గల ప్రదేశములలో ఏటి పొడుగునను పెంచవచ్చును. పర్వతములపై వసంతములోను, మును వేసవిలోను పూయుటకు అగస్త్యనుండి అక్టోబరు వరకు నాటదురు.

మైదానములలో పెంచుటకు ప్రశస్తమైనవి మూడురకములు: సింగిర్ (ఒంటి రేక), తేటుగులాది అరముద్ద చీనీలపూవులు పూసే సెమిడబుల్ ఇండియన్ స్ప్రింగ్, డబుల్ బ్రయంప్ అనునవి. పెర్ద (10-12 సెం. వ్యాసము) చీనీల రేకలతో కార్నేషను వంటి పూవుల జాగురకము జయంట్ డబుల్, వివిధ వర్ణముల ముద్దపూవుల పూయ చాటర్స్ డబుల్, అను రకములు రెండున్ను విలంబముగ పూయున వగుటచేతను, బాగుగ పెరుగుటకు చలి కావలసిన వగుట చేతను కొండలమీద మాత్రము పెంచదగియున్నవి. చాటర్స్ డబుల్ హైబ్రిడా పెంపర్ ఫ్లోరెన్స్, ఫోర్డ్ హాక్ జయంట్స్ అనునవి రెండును ద్వి-బహువార్షిక రకములలో శ్రేష్ఠములు. ఇటీవల జనరంజకమైన పౌడర్ పవ్ అనురకమున పువ్వులు ఎక్కువ ముద్దవగుటచేత పౌడరు వేసుకొను పువ్వువలె నుండి, ఆకులు ఇతర పాతరకములలో కంటె చిన్నవగుటవలన మరింత ప్రస్ఫుటముగ కనబడును.

## అలిస్సం

అలిస్సం మారిటోమం (టోబ్యులేరియా మారిటోమా)

తటంబము : హ్రాసిఫెరే

నెలపు : యూరపు, వడమటి అసియా

ఇది పొట్టిగ (36.5 సెం) చిన్న నన్నని లేతకుపచ్చని ఆకులు, వాటిని పూర్తిగా కప్పివేయు పూవులు గలిగి వ్యాపించు మొక్క. ప్రతి కొమ్మకు కమ్మని వాసనగల చిన్న పూవుల గుత్తి యొకటి యుండి, ఒత్తరిగానుండు మొక్కలు తెల్లని పూల తివాసివలె కన్పిస్తును. కొన్ని రకముల పూవులు ఊదా, గులాబి, పంగపువ్వు, లేత ఊదా రంగులలో నుండును.

అలిస్సం పూమళ్లలో, ఆంచులలో, గుబురుటంచులలో, కిటికీ తొర్రెలలో, వ్రేలాడు తొర్రెలలో, గోరెములలో బాగుగ శోభించును. ఆర్తవపుటంచులో ముందువరుసలో దీనిని పెంచవచ్చును. గుట్టతోటలోను తోట బాటలలోనూ, రాళ్లు తాపిన చోట్లనూ, రాళ్ల సందులలోను, పొడి గోడపైనను వేయుటకు కూడ ఇది సరియైనది. వనంతము. వేసపులలో పూయు దుంపల మడిని కప్పటకును, విడుకాండపు గులాబుల క్రిందను, బాటల వెంబడిని వేయుటకును కూడ తగినది.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో నారు పోసి మరొక నెలకు నాటుదురు. మొక్కల నడుమ ఎడము 25-30 సెం. మొక్కలు త్వరగనే, మూడు ఆరు వారములలో పూయును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో విత్తవచ్చును. చల్లనపుడు ఈ చిన్న విత్తనములను ఇసుకతో కలిపినచో ఒక్క సమముగ చల్లుటకు వీలగును.

వినిమం అను రకము అతి పొట్టి, 5 సెం. ఎత్తు మాత్ర ముండును. నేలను వాలియుండు స్వభావము. ఒత్తైన పూవుల తివాసి వలె నుండును. ఇందు రాయల్ కార్పెట్ (ఊదా ధూప్రము), రోసీ-ఓ.రే (ముదురు గులాబి), స్పౌకార్పెట్ (తెలుపు), లిటిల్ జెమ్ (తెలుపు), పింక్ హీదర్ (గులాబి) వయెలెట్ క్వీన్, న్నూ తెల్లపూవుల ముందు పూయు బెంథమై అను రకమునకు చేరియున్నవి. మిగిలిన రకముల కంటె పెద్ద పూగుత్తులతో పిప్పగను గుబురుగను పెరుగు తెట్రాస్నో డ్రిప్ట్ అను చతుర్దశాంక రకము కూడ గలదు.

## తోటకూర

అమరాంతస్

కుటుంబము : అమరాంతేనే

నెలపు : ఉష్ణమండలములు

తోటకూరలలో కొన్ని ఆత్యంత సుందరమైన వర్ణజాతులున్నవి. లవ్-లైన్-బ్లీడింగ్ (అమరాంతస్ కాశెటస్) అనునది తోకవలె వాలిన ఊదా-తెంపు, లేక వచ్చ, లేక తెల్లని పూల గెలులు వేయు పొడుగు మొక్క (80-150 సెం.), ప్రింసెస్ పెదర్ (రాజ పింఛము) (అ. ష్రెబ్రిడస్ లేక అ. షైపోకాండ్రయాకస్) నందు నిటారుగ లేతాకువచ్చ ఆకులకు పైగా నిలిచిన తెంపువన్నె పింఛమువంటి పూగుత్తులు కూడ చాల ఆకర్షణీయముగ నుండును. దాని పొడవు 90 సెం. నది పొడుగు (45-90 సెం.) జాతి జోనప్ప కోట్ (అ. ష్రెక్రికల్ స్పైండ్లెన్స్) యొక్క ఆకులు వసుపు, కారువసరు మచ్చలు గల రక్తవర్ణము గలవి. రూబర్ (అ. ష్రెక్రికల్ రూబర్) అను రకముయొక్క ఆకులు తేట ఎరుపువి. కెమిలియాన్ లేక ఫౌంటిన్ అమరాంతసు (అ. సాలిసిఫోలియస్) యొక్క ఆకులు పొడుగుగ అలుకేలి విల్లో చెట్టు ఆకులవలె క్రిందికి వాలి, కాంశ్య, నారింజ, పింఛార వర్ణములతో మెరయుచుండును. ఆ మొక్క పొడుగు, పుమారు 60-90 సెం. ఎత్తు. మోలైన్ పైర్ లేక నమ్మర్ పాయిన్సెటియా (అ. ష్రెక్రికల్) యొక్క ఆకులు ముదురు తోపు రంగుగా నుండి పాయిన్సెటియావలె పైన తేలైన తెంపువన్నె తేలియుండును.

అమరాంతస్ జాతులకు వెచ్చని చెమ్మ నేలయు, ఎండతగులు చోటును కావలయును. అరసిడ గల తావులలో ఆకుల విచిత్ర వర్ణములు పూర్ణముగ వృద్ధి పొందవు. అమరాంతస్ జాతులు గుంపులుగాను వరుసలుగాను ఆర్తవ, కలగలుపు అంచులలోను గోరెములలోను పెంచుటకు అర్హములు. వాటి విలాసవర్ణముల సుధృష్ట ఫలితములను పొందుటకు వాటిని గుబురులుగా కూడ కూర్చవచ్చును. సాధ్యమైనంత వరకు వీనిని ఇతర పుష్పజాతులతో పెంచరాదు, ఏలనన, వీటి ఆకుల తేట రంగులు పూవుల వన్నెను హరించివేయును.

గింజలను మడిలోనే వెరజల్లి, మొలకలను వలచన చేయుదురు. మొలకలను నాటుటకూడ, కావలసినచో, చేయవచ్చును. వాటిని వెరపెట్టుటకు మంచికాలము

జనవరి-ఫిబ్రవరి లేక జూన్-జూలై. వానిని వేసవిలోను, వర్ష కాలములోను కూడ బాగుగనే పెంచవచ్చును గాని, వర్షకాలములో పెరకువ మరింత బాగుండును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వేయవచ్చును.

## అస్థాసా

అస్థాసా కాపెన్సిన్

కుటుంబము : బొరాజినేసే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

అస్థాసా కాపెన్సిన్ తన నెలవయిన చోట ద్వైవార్షికమే అయినను తోటలలో ఏకర్తుకముగా పెంచవచ్చును. కొండలపైననే గాక, మైదానములలో గూడ సుదీర్ఘమైన చల్లని శీతకాలమున్నచోట్ల బాగుగ పెరుగును.

ఈ మొక్క నడిపొడవు (37-45 సెం.), ఒత్తరి, విరబాసెడిది. ఆకులు సన్నగ బిల్లెపు ఆకృతి గలవి, గరుకైనవి. పూవుల వ్యాసము 0.63 సెం. తేటైన నీలి రంగు, కేంద్రములు తెలుపు గల పూవులు శాఖోపశాఖలుగల గుత్తులుగ విరియ బాయును. పూవులు మయ్యెసోటిస్ పూవులను పోలి యుండును గాని ఒకింత పెద్దవి.

అస్థాసా కురుచపచ్చ ప్రాంచిరించి, పసుపు శిఖరతిలకముల వంటి పసుపు వన్నె పూవుల పూయు ఆర్తవములతో చేర్చుటకు వచికవచ్చును. దీనిని కెంపు వన్నె శిఖరతిలకముతోగాని, నీలి శాఖియాతోగాని పెటూనియా అందు వేసి పెంచవచ్చును పుంజములుగా నాటినపు డిది చాల ఆకర్షణీయముగ నుండును.

విత్తనములను నేరుగ ఖాయపు చోటలనుగాని, నారుమడిలోగాని పోయ వచ్చును. నారుపోసినచో తరువాత మొలకలను నాటుదురు, విత్తనములను ఉత్తర మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-సెప్టెంబరులలోను నాటవచ్చును. ఈమొక్కలు ఎండ తగులు చోట్లను, సారముగల గుల్ల నేలలలోనూ చక్కగ పెరుగును. మళ్లలో మొక్కలనడుమ 30-45 సెం, ఎడ ముంచుదురు. మొక్కలకు ప్రాపు కావలెను.



లభ్యమగు రకములలో శ్రేష్ఠమయినది 'బ్లూ రిడ్'. ఇది తెల్లని కేంద్రముల గల నీలి పూవులు పూయును. 'బెడ్డింగ్ బ్రైట్ బ్లూ' అను రకపు పూవులు ఆకాశరంగులలో నుండును.

కాకసన్కు చెందిన విరుపైన (సుమారు 150 సెం.) చిరజీవియైన జాతి ల. జటాలికా ను. ద్వైవార్షికముగా కొండలపై పెంచవచ్చును. శరత్తున విత్త వచ్చును. ఇతర ప్రముఖ రకములు, 'డాప్ మోర్' (జన్నన్ నీలం), 'మార్సింగ్ గ్లోరీ' (నీలం), 'ప్రైడ్ ఆఫ్ దోవర్' (ఆకాశవర్ణం), 'రాయర్ బ్లూ'.

### శిఖరతీలకము

అంటీరై నం మేజన్

కటుంబము : స్కాన్రిఫులేరియేసీ

నెలపు : యూరపు

తోటలలో పెంచు ఆర్ద్రవములలో అత్యంత జనప్రియమైన వాటిలో నిది యొకటి. ఇది సన్నని మెత్తని ఆకులతో విస్తరించు తమ్మెలు గల గొట్టపు పూవుల గుత్తులతో శోభిల్లు తీవ్రమైన మొక్క. ఇందు తెలుపు, మీగడ, పసుపు రంగులు మొదలుకొని కెంపు, పొటలము, శోభ, రక్త, ఇటుక, నారింజ, వంగపువ్వు ఊదా, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, తోపురంగుల పెక్కు రాయలవరకు విస్తృతమైన వర్ణరాజి గలదు. పూవు ఆకృతి రక్కసి మూతివలె నుండును. పేల్లతో నొక్కినచో పెదవులు బాగుగ తెరుచుకొనును. పూవు పరిమాణము రకములను బట్టి యుండును. మొక్కలు పొడవుగ (90-120 సెం.) గాని మధ్యస్థముగ (60-75 సెం.) గాని, కురుచగ (30-45 సెం.) గాని యుండవచ్చును. ముద్ద పూవుల రకములు, వ్యస్తదళముల రకములు కూడ గలవు.

పొదుగు శిఖరతీలకములను ఆర్ద్రవపు, కలగలపుటంచుల వెనుకగను, గుబురులలో పూటెండ, నిర్విషంతో చేర్చిన్ని పెంచవచ్చును. చిన్న తోటలలో పొదుగును ప్రతిలముగ చూపుటకు కూడ వీని నుపయోగింతురు. మళ్లలోను, గోలెములలోను పెంచుటకు నదీపొడవు రకములును, అంచులలోను, గుట్ట తోటలోను కురుచ రకములును చక్కగ సరిపోవును. కురుచ రకములు మిట్టమడులలో

కూడ పనికివచ్చును. పూవులు కోపి కలశములలో నుంచిన చాంకారము నాడ వందున కోతపూలుగా పనికి వచ్చును. రాక్ హైట్రైడ్ రకములు గుట్ట తోటలకు ప్రశస్తములు. టాప్ థంబ్, మాజిక్ కార్పెట్, రాక్ హైట్రైడ్ వంటి కురుచ రకములు కిటికీ తొట్టెలలో పెంచుటకు ఉపకరించవచ్చును.

విత్తనములను పెప్పెరిందు-అక్టోబరులో నారుపొసి, మరియొక నెలకు నాలు గాకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. వర్షపాతము అంతగా లేని తావులందు జూన్-జూలై నెలలలో కూడ వేయుట కద్దు. దీని చిన్న గింజలను తగు జాగ్ర త్రతో విత్తి నన్నవి ఇసుకతోగాని ఆకు పొల్లతోగాని కప్పి అప్రమత్తతతో వీరు పోయవలెను. రకమును బట్టి విత్తిన 2½ నుండి 4 నెలలలో వివి పూతకు వచ్చి దీర్ఘ కాలము పూయుచునే యుండును. కొండలపై దీనిని ఫిబ్రవరి-మార్చిలో గాని ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోగాని విత్తవచ్చును ; గోలెములలో నాట బూనువారికి రెండవ ఋతువే అనుకూలము. కొందరు మొక్కల చిగుళ్లను గిల్లి వేయుదురు. దీనివలన పూవుల సంఖ్య పెరిగినను, పూవెన్నుల పరిమాణము తగ్గును కావున దీని అవసరము లేదు. పొడవును ప్రశస్తిని గల వెన్నులను కోరినచో కొనలు గిల్లుట పనికిరాదు. మొక్కలకు ప్రావుగూడ పనిలేదు. ఈ మొక్కలకు జీవజ పదార్థముతో కూడిన సారవంతముగు నేల కావలెను. సారహీనములగు కువ్వ నేలలో మొక్కలు పుంజుకొనుటకును పూదొడగజేయుటకును నాటిన 30 నుండి 45 రోజులకు మొక్కకు ఒక్క చెమ్మావంతున అమ్మోనియం సల్ఫేటును, పొటా సియం సల్ఫేటును వేయుట ప్రయోజనకరము కావచ్చును. ఎరువుపొడిని మొక్క చుట్టు గొప్ప తవ్వి వేపి వెంటనే పుష్కలముగ వీరు పెట్టవలెను. వాడిన పూవెన్ను లను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేసినచో గింజకట్టు నవకాళము లేనందున పూతకాలము పొరుగగును.

ఈమొక్క దాంబరు రోగమునకు సులభముగ లోబడును. దాంబరును సోకోర్చు కొనగల రకములు పెక్కులు తోటలలో పెంచబడుచున్నవి.

శిఖరశిలకమున రకము లనేకము గలవు. ఇందు పొడవు, (బృహద్విధా.) (90-120 సెం). మధ్యస్థ లేక నడిపొడవు (81-75 సెం.) కురుచ లేక టాప్ థంబ్ (30 సెం.) చిరు లేక మీనియేచర్, లేక మాజిక్ కార్పెట్ (10-15 సెం.)

రకములు కూడ చేరియున్నవి. దాంబరు సోకవిరకములు, బియ్యంపి పూలవంటి పూలరకములు కూడ గలవు. పెద్దపూవుల తెట్రా (తెట్రాప్లాయిడ్ లేక చతుర్భుజాంక) రకములు, నూటికి నూరుపాళ్లు ముద్దపూలు పూసే రకములు కూడ లభించుచున్నవి. రాకెట్ స్పాప్ డ్రాగన్స్, సుప్రిం, చాన్ గార్డ్, హైలైఫ్, సూపర్ జిట్, పీనస్, టాపర్ స్పాప్ డ్రాగన్స్ వంటి ఒక్క నమముగ పూయు మొదటి తరపు ( $F_1$ ) సంకరములును, ఇటీవల సృజించిన ఫ్లోరల్ క్రాస్యెట్ రకమున్ను జనరంజకముగ నున్నవి. వనోరమా, పస్ట్ లేడీస్ అను రెండు మెప్పునొందిన రకముల రెండవతరపు ( $F_2$ ) విత్తనములు కూడ లభ్యములై యున్నవి. ఇవి మామూలు పాతరకములకంటె బలిష్ఠములైనవి. మొదటితరపు సంకరములవలె ఒక్క నమముగ పూత కలవికావు. ఇటీవల ప్రవేశించిన గ్లేషియర్, క్రిమ్పన్ జయంట్, హై సూన్, రోసబెల్, వార్మన్ మొదలయిన సూపర్ తెట్రా రకములు దాంబరు సోకవివి, అధికవికార, వ్యస్తదళములగు పూవులు గలవి. ఇవిగాక, కెవాలియర్, గార్డ్స్ మన్, కమాండర్, మెజోరెట్, సన్ లైట్, పెంవర్, వైట్ ఫైర్, ఫ్లోరల్ డేర్ జయంట్స్, ఇన్ వర్ నెస్ మొదలయిన పొడుగు పెంటినర్ శిఖరతిలకములు కూడ కలవు. ఈ రకములు తెగులు సోకవివి, శోభాయమానమైన పొడుగు పూవెన్నులు కలవి. పొట్టిగ పెరుగు రాక్ హైబ్రిడ్ లేక హైబ్రిడ్ జం లను ఇటీవల ఆం, మాళి, ఆం. గ్లాబిలోసం ల ప్లాటూలనుండి (సంస్కరముల నుండి) ఉత్పన్నము చేయబడినవి. ఇవి గుట్టతోటలో పెంచుటకు ఎనలేనివి. ఈనడును, రెండు క్రొత్త రకములు టింకర్ బెల్, జూలియానా అనునవి సృజించబడినవి; వీటియందు పూవులు వేరు రూపు గలవి; ఇవి విస్తృతమయిన దాకా వంటి దళములన్ను వాటికి వ్యస్తమగు వంపుల అంచులును గలిగి, గంభిరపుష్పములను పోలియుండును.

## ఆప్రికను డైరీ

ఆర్క్టాటిస్

బటంబము : కంపానీజే

నెలపు: దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఆర్క్టాటిస్ గ్రాండిస్ (ఆ. స్టాబిలిఫోరియా) అను జాతి మన తోటంలో సామాన్యముగ పెంచబడుచున్నది. ఇది పొడుగుగ (81-90 సెం.) ఎరుగు మొక్క. లోతుగా చీలిన బూడిద - ఆకుపచ్చని ఆకులు, లేతకూడా కేంద్రములు, వెనుకవైపు నీలిరంగున్న వైవైపు వెండితెలుపు గల పూవులు. తెలుపు. దంతం, ఇటుక, గులాబి చాయల పొడుగుకాదల పూవులతో ఏపుగ పెరుగు ఆ. గ్రాండిస్ సంకరములు కూడ గలవు.

ఇందు మరియొక ప్రముఖజాతి ఆ. లెకాలిస్ (ఆ. స్కెపిజరా). ఇది 30-45 సెం. పొడవు. పొడుగైన తమ్మెలుదేలిన దీని ఆకుల వెనుకవైపు తెల్లని నూగుండును. పూవులు మెరిసెడి నారింజ, పసుపు, ఒత్తు ఎరుపు రంగులవి. హార్లక్విన్ హైబ్రిడులలో వివిధమైన తేటరంగుల మిశ్రమములు గలవు.

ఆర్క్టాటిస్లో ప్రత్యేకసంకరములు, పెద్దపూవుల సంకరములు, ఆర్క్టాటిస్ యొక్క పెక్కు జాతుల నడుమ గావించిన సంవర్కములవలన ఉదయించినవి. ఏపుగ నెదుగు ఈ మొక్కల బూడిదరంగు ఆకులకు చాలా పైగా 8-10 సెం. వ్యాసముగల నిడుకాదల పెద్ద పువ్వులుండును. పూవులు తెలుపు, నారింజ, కెంపు, తోపు, రక్త, మీగడ, పసిమి, ముదురు ఎరుపు మొదలయిన పెక్కు మెరుపు వన్నెలతో రేకల మొదట్ల కలియు పూవుమధ్యను సొగసైన రంగులతో నుండును.

వెనిడియం, ఆర్క్టాటిసుల సంకరమైన సుల్టాన్స్ బ్రయంప్, ఆర్క్టాటిస్ ప్రత్యేక సంకరములను పోలియుండును. అంతకంటె బలమయినది. గుబురు కట్టకొని సుదీర్ఘమైన కాదలతో నారింజ, స్వర్ణ, గులాబి, పసుపు, తోపు, ఎరుపు, వైను, తేటఎరుపు రంగులలో మెరుపు వన్నెల పూలతో శోభిల్లును.

ఆర్క్టాటిస్ మడిలో వేయుటకు, పూవులు కోయుటకు పనికివచ్చును. చిక (కోపిన) పుష్పములు రాత్రి ముడుచుకొనును. గమక పగలు అలంకరణకు మాత్రమే ఉపయోగపడును. ఇది గోలెములలో పెంచుటకు కూడ తగియున్నది.

దీనిని పెద్దెంబరు - ఆక్టోబరులో నారు పోయుదురు. పూవులు ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్లో విత్తనవచ్చును. వీటికి ఎండ తగులుచోటు. సారముగల నేల కావలెను. విత్తన 3½-4 నెలలకు పూయును.

### దెయిసీ

బెల్లెన్ పెరెన్నిస్

ఖటుంబము : కంపానీజే

నెలపు : యూరపు, బ్రిటిషు దీవులు

ఇది బహువార్షిక జాతియేగాని సామాన్యముగ మైదానములయందు ఏకర్తుకము గాను, కొండలపై ద్రైవార్షికముగాను పెంచుదురు. ఈ మొక్కలు మొదలు నుండి కుచ్చువలె విచ్చుకొను, రానురాను వెడల్పుగు పట్టివంటి ఆకులతో విమ్మముగ (28-30 సెం.) నెరుగును. కాండము మందముగ నుండును. 2.5-5.0 సెం. అడ్డుకొలతగల దీని పువ్వులు నిడుపైన (15 సెం.) కాడలపై నుండును. పూవులు తెలుపు, గులాబి, ఎరుపు రంగులలో నుండును. ఒంటిరేక, ముద్ద పూవుల రకములు గలవు. రేకలు చదునుగగాని, ఈకలను పోలిగాని యుండును. ఈ రెండవ రీతి రేకలుగల పూలు పాటల వర్ణములోగాని, కెంపు రంగులో గాని యుండును. 'లిల్లిపుట్' అను కురుచ (15 సెం.) రకపు పూలు ముద్దవి పుష్కలముగ పూయును. పూలరంగులు తెలుపు (అల్పా) లేతగులాబి (రోజియా రెలి కేటా) ముదురుగులాబి (రోజియా) లేక ముదురు ఎరుపు (కెర్మెసిసా) ముద్దపూల రకములు, లాంగ్ పెల్లో (ముదరగులాబి) స్పీటల్ (తెలుపు) వెనూవ్ (కెంపు) పెప్రూస్, అతి పెద్దపూల మాన్స్ట్రోసా, మాన్స్ట్రోసా ట్యూబులోసా (ఈక), ఈ చివరిజాతిలో రకములు ఏల్పా (ఎరుపు, ఈకరేక) మాంటిరోసా (గులాబి, ఈకరేక) మార్జెన్సోస్ (మీగడ పసుపు) రూబీ (కెంపు.)

దెయిసీ పూచుడికి, అంచులకు, గుట్టలకు శ్రేష్ఠమయినది. గోలెములలోనూ, కిటికీ తొడైలలోనూ కూడ పెంచదగును. మొక్కలు సారము, చెమ్మగల నీరు వడియు నేలలలో, అరనీడ పడుచోట్ల బాగుగ పెరుగును. విడిపూలు లోతు తక్కువ కలకములలో అమర్చుటకు బాగుండును.

గింజలను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులలో నారు పోయుదురు. పూత ఫిబ్రవరి - మార్చిలో. ఎత్తైన ప్రదేశములలో ఫిబ్రవరి-మార్చిలో నారుపోసి, మొక్కలను ద్వైవార్షికముగ పరిగణింతురు. ఎంచిన రకములను వసంతకాలమున దుబ్బును చీల్చి కూడ ప్రవర్ధనము చేయుదురు.

## బ్రాకికోమ్

బ్రాకికోమ్ బెరెడిఫోలియా

కుటుంబము : కంపాసిజే

నెలపు : ఆస్ట్రేలియా

బ్రాకికోమ్ పొత్తి (30-45 సెం.) మొక్క, సన్నని తీగెలవంటి కాండములు, చిన్న సన్నని ఆకులు. 2.5 సెం. అడ్డుకొలతగల చిన్న సినరేరియాను పోలిన పూలు కలది. పూలలో నీలము, లేతనీలము, ఊదా, గులాబి, వంగపువ్వు తెలుపు రంగులు కలవు.

ఇది గోలెములలో పెంచుటకును, ఆర్తవపుటించుటకు గోటుగాను వేయుటకు చాల ప్రశస్తమయినది. గుట్టతోటలలో కూడ మంచి ఆందము నిచ్చును. కోసినపూలు కలకములలో ఆందగించును.

జనవరినుండి మార్చివరకు పూయుటకు వీనిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తవలెను. నాటిన 3.3కి నెలలకు పూతకు వచ్చును. సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ ఖాయపు జాగాలలో విత్తుదురు. నారుపీకి కూడ నాటవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ నెలలలో విత్తనములు చల్లుదురు. ఈ మొక్కల కాండల తీగెలవలెనుండి నేలపై వ్రాలెడు లక్షణముండుటచే, తమకు కామే ప్రాపులగునట్లు దగ్గరగ (15 సెం. ఎడముగా) నాటినచో కొంత మెరుగుగ నిలబడవచ్చును. వీటికి ఎండ తగులు మధ్యరకపు గరుమునేల కావలెను. మొక్కలు గుబురు కొనుటకై కొనలను గిల్లి వేయవలెను.

## ట్రోవేల్లియా

(ట్రోవేల్లియా తెమిస్సా) (ట్రో. ఎలాటా)

కటుంబము : సోలనేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆమెరికా

ఈ మొక్క నడిపొదవు (30-45 సెం.) చిన్న సన్నని కోరి ఆకులు, లొట్టి రియా, పెటూనియాల పూలవలె గొట్టపు ఆకృతిగల పూలు. 1 సెం. మీ. పొడవు గలవి, ఆకు నందులలో నుండును. పూలు నీలము, ఊదారంగులవి. ట్రో. స్పీశి యోసా. పేజర్ ఆను మరియొకజాతి తేటనీలపు రంగు పూవులది కూడా గలదు.

ట్రోవేల్లియా గోరెములలో పెంచిన చక్కగ నుండును. దానిని పూ మడులలో కూడ పెంచవచ్చును. ఇది పెచ్చని తేమ నేలలలో, ఆరనీడలో ఎంకో దాగుగ నెదుగును.

వర్షకాలములో పెంచుటకు దీనిని జూన్-జూలైలలో, విత్తవలెను. ముఖ్యముగ వర్షము తక్కువయైన ప్రాంతములలో, శీతకాలమున పూయుటకు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తవలెను. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలో దీనిని నాటుదురు. నాటిన తరువాత 2½-3 నెలలలో మడి పూతకు వచ్చును.

## సంచి పువ్వు

కాల్సియొలేరియా

కటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలపు : మధ్య, దక్షిణ ఆమెరికా

కాల్సియొలేరియా జాతులు ఏక రుక్మములు, బహువార్షికములు. మృదుకాండకములు, గుల్మములు కూడ గలవు. మృదుకాండక కాల్సియొలేరియా జాతు లేవన: కా. X హెర్మియోపైట్రీడా; (ఇది కా. కారింబోసా, కా. క్రీనేటిఫ్లోరాం నడుమ సంకరము). కా. X ప్రొఫ్యూసా, కా. X గ్రానిలిన్. పైట్రీడా గ్రాండిఫ్లోరా అవి కూడ పిలువబడు కా. X హెర్మియోపైట్రీడా ముదురాకు పచ్చని ఆకుల పొట్టి మొక్క (37-45 సెం.) ఆకులకు దాగుగా పైన నారింజ, పసుపు, ఎరుపు మట్టి రంగు, గులాబి, ఇటుకరంగు, అప్రికాన్, ఊదా, తెలుపు మొదలయిన వర్ణ

శ్రీశిలో ధాటిగ కానవచ్చు నంచి, లేక పాదరక్ష ఆకృతిగల పూవులు ఉండును. వాటిపై, చారలు, మచ్చలు, చుక్కలు, జీదగులు అనేక ముచ్చటైన ఆకారము లలో నుండును. కా. X ప్రొఫ్రూసా అను జాతి నడిపొడుగు (61-90 సెం.) మొక్క. పూవులు దింగారు పపిమి రంగువి. కా. X గ్రాసిలిస్ (45-61 సెం.) యొక్క పూవులు ఒకింత చిన్నవి, లేతపాటల వర్ణమునుండి ఊదావరకు పెక్కు రంగులలో నుండును. ఇంతకంటె పొట్టి (23-30 సెం.) యైన కా. మల్టిఫ్లోరా శాశా అను జాతి పై జెప్పిన కా. X హెర్బియాహైబ్రిడా వలెనే పెక్కు చక్కని రంగుల పూలను పూయును.

నన్నగ చీలిన ఆకులు, లేతవచ్చని చిన్నపువ్వులూ గల ఏకర్తుక జాతి. కా. మాక్సిమా, ఉత్తర మైదానములలో బాగుగ పెరుగును.

కాల్చియోలేరియాలు గోలెములలో పెంచుటకు ప్రకృతములు. ఇవి తేమగం నేలంపైనను, చల్లని తేమ ప్రాంతములలోనూ బాగుగ పెరుగును. వీటికి తగు మాత్రపు నీడ కావలెను. ఇవి కొండలపై స్వేచ్ఛగ పెరుగును గాని మైదాన ములయందు అంత విజయవంతము కావు. ఉత్తరమైదానములలో మిక్కిలి శ్రద్ధ గైకొన్నచో కొంతవరకూ పెంచవచ్చును. లేపపిమి పూవుల జాతి కా. పిన్నేటా ఉత్తరమైదానములలో బాగుగ పెరుగును.

వేసవి నెలలో పూసెడు కొండలపై గాజటిండ్ల లోనూ, అద్దాల వరం దాలలోను దీనిని జాన్-జూలైలలో విత్తవచ్చును. బయట గోలెములలో పెంచు టకు ప్రిమరీ-మార్చి నెలలలో విత్తవచ్చును. ఉత్తర మైదానములలో దీనిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో బీజారోపణ చేయుదురు. గింజలు అతి చిన్న వగుటచే వాటిని ఇసుకతో కలిపి చల్లి, ఇసుకతోగాని, ఆకుపొల్లుతోగాని పలుచగ కప్ప వలెను. నారుపల్లెములను తడుపునపుడు జాగ్రత చూపవలెను. బేపిను నీటిలో నారుపల్లెములో నగము వరకు ముంచి క్రిందినుండి నీరు ఎక్కించి మట్టిని తడు పుట ఇంకను మంచిది. గుర్మములుగా పెరుగు జాతులను కాండ బండములచే కూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.



## సుగంధి బంతి

కాలెండ్రూలా లఫీననాలివ్

కటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : దక్షిణ యూరపు

పూర్వకాలమున దీని రేకలను పులుసులో సువాసనకు వేసెడివారట. దీనిని వైద్యమున కూడ ఉపయోగించుచుండిరి.

ఈ మొక్కలు 30-61 సెం. ఎత్తుగల నడిపొడవు మొక్కలు, ఆకులు పొడవు, గరుకు, నూగుగలవి, కొందిగ అంటుకొనునవి. 10 సెం. అడ్డుకొంతగల దీని పెద్దపూవులు బల్లవరువుగాను, ముదురునారింజ, లేతపసుపు, ముదురుపసుపు, ఆప్రికాటు, నారింజ ఎరుపురంగులలో పొడుగు కాడలపై, తరుచుగ ముద్దపూవులుగా పూయును. ప్రసిద్ధములైన ముద్ద పూవుల రకములు, బార్ (లేపసుపు -, నారింజ), క్యాంప్ పైర్ (పెద్దవి, అతి ముద్దవి, ఎర్రని ప్రభగల తేలు నారింజ పూలు), క్రైసాంతా లేక సన్ షైన్ (లేపసుపు), దానియా (పెద్ద, నారింజ), గోల్డెన్ ఎంపరర్ (ముదురు పసుపు), గోల్డ్ ఫింకు (నారింజ), గ్రాండ్స్లోరా (ముదురు నారింజ), ఆరెంజి కింగ్ (ముదురునారింజ), ఆరెంజి సన్ (నారింజ - ఎరుపు) పసిఫిక్ బ్యూటీ—ఆప్రికాట్, క్రిం, లెమన్, ప్లేం, పెర్సిమన్ బ్యూటీ, రేడియో (ముదురు నారింజ, అరనపు ముద్ద), షాగీ (గాఢనారింజ), యెల్లో కాలాపర్ (లేపసుపు), రాథర్ (మెరుపునారింజ, ఈకవంటి రేకలు, అతిపెద్ద) ఆర్షేర్స్ (లేతరంగులు), ఇండియన్ మెయిర్ (మధ్యను తొపురంగుగల లేతనారింజ), "నోవా" అను రకపు పూవులు ముదర చాకొలెట్ రంగు మధ్యను గల నారింజ రంగువి.

కొత్తరకము జ్యోలానెక్స్ క్రెస్టెడ్ మిక్స్చర్లో పూవులు చాలా విశిష్టమైనవి. చుట్టూ ఒక్కవరుస రేకలును, నడుమ చిన్నగొట్టముల తొట్టున్ను, వాటిచివర నలుపురంగున్ను గలిగియుండును.

సుగంధిబంతి పూమడికి, విడిపూవులకూ ఉపయోగించును. గోలెములలోను, కిటికీలలోను కూడా పెంచుదురు. ఇవి వీరు సులభముగా వింకు తడినేలలో

తాగుగా పెరుగును. వీటికి పూర్తియైన ఎండ తగులవలెను. మొక్కలు గుబురు కొవి ఎక్కువ పూలు పూయుటకు కొనలు త్రుంచవలెను.

విత్తనములను పెట్టెంబరు-అక్టోబరులోను, మితవర్ష ప్రాంతములలో జూన్-జూలైలోనూ వేయుదురు. చల్లిన 2½-3 నెలలలో పూవులు వచ్చును. కొండలపై ఆగస్తనుండి అక్టోబరు వరకును, పిల్లవరి - మార్చిలోనూ వేయవచ్చును. సారారణముగ నాడపోసి నాటినను మడిలోనే నేరుగ వేయుటకూడ గలదు.

## చీనా ఆస్థరు

కాలిఫోర్నియా చెనెస్సెన్

కటుంజము : కంపానీజే

నెలపు : జూన్, జూలై

యూరపులో పరునెమిరువ శతాబ్దారంభమున ప్రవేశపెట్టినప్పటినుండి, చీనా ఆస్థరు గణనీయమైన మార్పులందినది. ఈ మొక్కలు పొట్టి (15 సెం.) నుండి బొడుగువరకు (80 సెం.) చిన్న బొత్తము పూవులనుండి పెద్దపెద్ద పూలు గుత్తులవరకు, ఒంటిరేక, ముద్ద, లోతిరిగిన రేకల, చెల్లాచెదుగు రేగినరేకల, గొట్టిపురేకల, మెరుసావంటి, పియోనీవంటి పూవులతోను, వైవిధ్యము గలిగి యున్నవి. పూవుల రంగులలోకూడ ఇంత వైవిధ్యము గలదు. తెలుపు, గులాబీ, పొటలము, నీలము, లవండరు, బచ్చలిపండు, కెంపు, రక్త, ఊదా, ధూమ్రము మొదలగునవి. వాడు-తెగులు సోకని రకములు కూడ గలవు.

పొట్టిరకములు : డ్వార్ఫ్ క్రిసాంతిమం ప్లవర్డ్, డ్వార్ఫ్ కిర్క్వెర్ (వాడు సోకనిది) డ్వార్ఫ్ క్విన్, డ్వార్ఫ్ బ్రయంప్, పొడుగు, నడిపొడుగు రకములు : ఆంబ్రియా (వాడు సోకనిది) అమెరికన్ ట్రాంచింగ్ (వాడు సోకనిది) బ్యూటీ లేక అమెరికన్ బ్యూటీ, డైసీ ప్లవరింగ్ (జెల్లోనా, క్రైరియాక్విబర్గ్ ఇంప్రూవ్డ్ రెడ్) డచస్, ఎర్లీ వండర్ (వాడు సోకనిది) బొకే లేక పౌడర్ పవ్ (వాడు సోకనిది) జయంట్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా, జయంట్ కామెట్ (వాడు సోకనిది), జయంట్ రాకెట్ (వాడు సోకనిది) హార్ట్ ఆఫ్ ఫ్రాన్సు (వాడు సోకనిది) లాస్లాటా (వాడు సోకనిది), లిల్లపుట్, ఆస్టిక్ ప్లూం, ఆస్టిక్ పెడర్ లేక క్రెగ్ (వాడు

సోకవిది), కర్ణిలాక్ష్మి (అతి త్వరగా పూయునది, విప్పుకోడి ఈకలవంటి రేకులు గలది, వాడు తగలవిది), పాంపాన్, ప్రిన్సెస్ లేక సూపర్ ప్రిన్సెస్ (బెరిబ్-టోపి, గోల్డెన్ షీప్, గోర్తిలాక్ష్మి, క్రిస్టినా, లేనా, మిని, టాన్డా, విక్టోరియా, (వాడు తగలవిది) ప్రిన్సెస్ ఇంప్రూవ్డ్ ఎలైట్ (ఎడెల్స్టైన్, మార్నా-వాడు తగలవిది) క్వీన్ ఆఫ్ ది మార్కెట్ (వాడు సోకవిది), రోమెంట్ (వాడు సోకవిది), రోజ్ ఫ్లవర్స్, రోజ్ బడ్, రోసెట్, బర్బినా, ఎర్లీ (వాడు సోకవిది), స్టార్ డస్టు (వాడు తగలవిది), యూనికం, యూనికం రికార్డ్ (వాడు తగలవిది), సింగిల్ లేక సింగిల్ సైనేస్సిస్ (హెలెన్, హెల్వెషియా, మెటి, నీరో, నీనా, రోజ్ బెల్లా, నలోం, స్కార్లెట్ కింగ్, సోపి, రెయిన్ బో, విక్టోరియా టా జెనెవ్), క్రొత్త రకములలో ఎర్లీ బర్డ్, ఐడియల్ ఆస్టర్స్, బ్లూ వండర్ ఆస్టరును జెముడు పూవుల రకములున్న చేరియున్నవి.

కోపినపూవులకు చీనా ఆస్టరు ప్రకృతమైనది. మళ్లీలోను, గోలెములలోను కూడా పెంచుదురు. దీనిని ముఖ్యముగా పాంపాన్, లిల్లిపుట్ మొదలయిన కురుచరకములను, కిటికీపెట్టెలలోనూ, ఆర్తవ, కలగలుపు అంచులలోను కూడా పెంచవచ్చును.

విత్తనములను ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకును, వర్షము కొలదిగ నుండు ప్రాంతములలో ఇంకను ముందుగ జూన్-జూలై లోనూ చల్లవచ్చును. ఢిల్లీ, దావి పరిసరప్రాంతములలో జూన్ నుండి సెప్టెంబరువరకు నెరపు విత్తుపోతలు మేలు పూవులను పొందుట కుచకరించును. ఆలస్యముగ పేసిన మొక్కల పూవులు మార్చి-ఏప్రిల్ నెలల హెచ్చు ఉష్ణోగ్రత వలన వ్యధ నొందును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లోగాని, ఆగస్టు-అక్టోబరులోగాని విత్తుదురు. నాలుగకలు పేసిన నారును నాటుదురు.

ఈ మొక్కలకు నీటివదుపు బాగుగనున్న సారమగు నేలలు కావలయును ఎండకాయు తావులలో విడి బాగుగ పెరుగును. పూమొగ్గలు కావించిన వెనుక వక్షమున కొకసారి ద్రవపు చెరువును (తీర్చిన పేడనీళ్లు) వేయుట ప్రయోజనకరము. మునుకారు రకములు 3-4 నెలలలోనే పూతకు వచ్చును. కడకారు రకములు మరికొంత ఆలస్యముగ పూతకు వచ్చును. పూత నెక్కువ చేసికొనుటకు, వాడిన పూలను తరుచుగ పీకివేయుచుండవలెను.

## గంట పువ్వు

కాంపెన్యూలా మీడియం

శుభంబము : కాంపెన్యూలేసీ

నెలపు : దక్షిణ యూరపు

ఇది ద్వైవార్షికము, మొదలునుండి అన్ని రిక్కులకు వ్యాపించు పొడుగు ఆకులతోనున్న 61-90 సెం. పొడవైన మొక్క. పూవులు గంట ఆకారముతో తెలుపు, పీలం, పాటలము, ఊదానీలము, ధూమ్రము మొదలగు రంగులలోనుండును. పూవులు ఒంటిరేక లేక ముద్దపూవులు. ముద్దపూవులు కప్పు-సానరు ఆకారముతోను, ఒంటిరేకపూవులు సానరు రూపములోను ఉండును. కాలికాంబిచా యను రకమున కప్పుసానరు పూలుండును. పీటిలో ఆర్తవము లగు రకములుకూడ గలవు. కా. రామోనిస్సిచా యను జాతి, గ్రీనుదేశపుది, ఏకర్తుకము, పుమారు 22-45 సెం. పొడుగు, కప్పుసానరు పూలుపూయును. ఆ పూవులు 2-5 సెం. వెడల్పు. మొదలు వద్ద తెలుపు తిరిగెడి ఊదారంగువి.

ద్వైవార్షికపు జాతి కా. పిరమిడాలిస్ ను చిమ్మిగంట పూవనికూడా అందురు. ఇది 2-5 సెం. వెడల్పు సానరు పూవులు గల 1-20 మీ. పొడవు మొక్క. పీచువంటి ఆకుల కా. పెర్సినిఫోలియా, కా. కార్బోలా అను రెండును ముఖ్యమగు ఐహువార్షిక జాతులు. అందు రెండవది పొట్టిదై (15-30 సెం.) గుట్టతోటలలోను, అందులుగను పెంచదగినది. మామూలుగ వీనస్స్ యకింగ్ గ్లాస్ అని పిలుచు కా. స్పెక్ట్రం (దీవి నిప్పుడు స్పెక్ట్రలేరియా స్పెక్ట్రం అనుచున్నారు.) మరియొక పొట్టిరకము. అది చిన్న ఊదా-నీలి, లేక తెల్లపూవుల, 22-9 - 30-5 సెం. పొడవుగల ఏకర్తుకము. ఇదికూడ అంచులకు, ఆర్తవపుటంచుకు, గుట్టతోటకు చక్కగ సరిపోవును.

గంటపువ్వు కొండలపై చక్కగ నెడుగును. అయితే, ఏకర్తు. ద్వైవార్షిక జాతులు ఉత్తర మైదానములలో కూడ బాగుగనే పూయును. ఇది ఆర్తవ, కం గలుపు అంచులలోను, గోరెములలోను పెంచుటకు పనికివచ్చును. పూవులను కోసి వాడుకొనవచ్చును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారు పోయుదురు. వర్షము తక్కువ గల ప్రదేశములలో ముందుగా జూలై-ఆగస్టు నెలలో పోయవచ్చును. పూతకు వచ్చుటకు ఆరునెలలు పట్టును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్, ఆగస్టు-అక్టోబరులో నారు పోయుదురు. వీటికి తేమగల, నీరింకు నేల కావలెను. పలుచని నీడలో కూడ ఇది పెరుగగలదు.

### కోడి జాతు

సిలోసియా ఆర్థెంబియా (సి. ప్లామోసా)

కుటుంబము : అమరాంతేసీ

నెలపు : ఉష్ణమండల ఆసియా.

సీతమ్మవారి జడలు అవి కూడ పేరుగల సిలోసియా పొడుగైన పట్ల పింఠ ములవంటి వెన్నులను, ఎరుపు, కెంపు, నారింజ-ఎరుపు, పసుపు, బంగారుపసుపు, వెండితెలుపు వన్నెలలో వహించును. ఇందు ఫ్లేమింగ్ పైర్ (మెరుపు నారింజ-ఎరుపు) గోల్డెన్ ప్లీస్ (బంగారు పసుపు) పైర్ ఆఫ్ కాసిర్ గార్డ్ (పసుపు, ఎరుపు, కెంపు, నారింజ-ఎరుపు) ఫారెస్ట్ పైర్ (రట్టమైన నారింజ - ఎరుపు) పంపాస్ ప్లాం, ఠాంప్సన్ మ్యాగ్నిఫికా (అనేక మెరుపురంగులు) వంటి పొడుగుగ నెదుగు (75-90 సెం.) రకములు గలవు. పొట్టి (30-45 సెం.) రకము లెవ్వి యన: ఫయరీ పెదర్ (మెరుపుచెరుపు), గోల్డెన్ పెదర్ (బంగారు పసిమి), పిల్వర్ పెదర్ (వెండి తెలుపు), ఆరెంజ్ పెదర్ (నారింజ-ఎరుపు) రిబ్బిఫుడ్ (మెరుపు రంగుల మిశ్రము).

క్రిస్టేటా యను రకము (శా. ఆర్థెంబియా వార్. క్రిస్టేటా) కోడి జాతును పోలిక పెద్ద పూలను పూయును. పూవన్నెలు ముదురుకెంపు- ఉదా ముఖమర్, మెరుపు ఎరుపు, తేచెరుపు, నారింజ - ఎరుపు, గులాబి, పసుపు, బంగారుపసుపు, నారింజ, తెలుపు రకములు 90 సెం. పెరుగు పొడుగుని కావచ్చును. లేదా 25-50 సెం. ఎదుగు పొట్టి లేక 'నానా'ని కావచ్చును. పూవుతలలు 15-25 సెం. వెడల్పుండ వచ్చును. టోరియిడార్ (45 సెం. మెరుపుచెరుపు) రాయర్ వెల్వెట్ (రట్ట

మయన కెంపు) గిరిబర్డ్ సెలోసియా (వసుపు, కెంపు, గులాబి, పొటలము మొదలగు పెక్కు రంగులు) అనునవి జనప్రియమగు పొడవు రకములు. ఎంప్రెస్ (కెంపు) కార్మినల్ (లేతపిరుపు) గ్లాస్కోపైర్ (కెంపు) గోల్డెన్ కింగ్ (బంగారు వసుపు), బిల్లిఫుట్, జూయర్ బాక్స్, షాంటిక్లీర్, ప్రెసిడెంట్ ఫీయర్స్ (పెక్కు మెరుపు రంగులు) అనునవి పొట్టి రకములు.

కోడిజత్తు బాటవెంటిని, లోకంచె వెంటిని, మళ్లలో, గోలెములలో, ఒక యిరువు, కలగఁపుటంచులలో ఒప్పియుండును. గుర్మములను మొదట వాటిని క్రొత్తలో వాటిని రంజింపజేయుటకు గుబురులలో కూడ చేర్చవచ్చును. చిత్తపుష్పముగా విడి ఎనలేదిది; ఈ పూవులు ఎండిన తరువాత రంగును చిర కాలము అద్భుతముగా నుంచుకొనును.

దీని సన్నని నల్లని తనములు వర్షకాలపు నాటలకై మే-జూన్ లోను, వేసవి నాటలకు ఇంకా ముందుగ జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను చల్లవచ్చును. 4 లేక 8 అకులు వేసిన మొలకలను నాటరుదు. దీనికి నీరు బాగుగ వింకు నేలయు; ఎండ తగులు చోటను కావలయును. ద్రవపు బెరువు వలన దీనియందు మంచి ఫలితము గానవచ్చును. కొండలపై ఫిబ్రవరినుండి ఏప్రిల్ వరకు వేయవచ్చును. విత్తిన 2½-3 నెలలలో రకములనుబట్టి పూతకు వచ్చును; పొట్టి రకములు పొడుగు వాటికంటె ముందుగ పూతకు వచ్చును. ఈ మొక్కలపై తరుచుగ దాంబరు, పుచ్చుపంటి తెగుళ్లున్ను, గొంగళి పురుగులును, పెంకుపురుగుల దీంభములును తరుచుగ దాడిచేయుటవలన పూవుతలలు పుచ్చును లేదా ఇతరవిధముగ వికృతా కారమునందును. ఈ చిక్కులున్నప్పటికిని, కన్నుల పండువైన ఉజ్వల వర్ణముల కోడిజత్తును పెంచుట పరిశోషణము కాగలదు.

## సెంటారియా

సెంటారియా నయానస్

కుటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : యూరపు, బ్రిటిషు దీవులు

యూరపులోను, బ్రిటిషు దీవులలోను మామూలు కలుపు మొక్కగా నున్న పెరసెడి నీలిరంగు పూవుల కార్నె ప్లవరునుండి, ప్రాకృతిక వైవిధ్యము ద్వారాను, 'లీల'ల ద్వారాను పెక్కు తోటరకములు ఉద్భవించినవి. ఇప్పుడు పాటల, గులాబి, తోపు, ఊదా, తెలుపురంగులు, ముద్దపూవులుగల ఈ మొక్కలు నన్నవి పొడుగు ఆకులలో 61-90 సెం. ఎత్తైనవి. పువ్వులు 30 సెం. ఎత్తుగల కురుచరకములు కూడ గలవు.

దీనియందలి పెక్కు రకములలో ముఖ్యమయినవి, మిశ్రమ వర్ణముల ఒంటి రేక రకములలో ఎంపరర్ విలియం (నీలము), ముద్దపూవుల రకములలో బ్లూ బాయ్, పింకీ, రెడ్ బాయ్, స్నోమాన్, పొట్టి (30 సెం.) "జూబిలి జెం" లో పెద్ద ముదరనీలపు ముద్దపూవు లుండును. పాటల వర్ణపు పూవుల కురుచ రకము గూడ కలదు. ఆకర్షణీయమైన వేర్వేరు రంగుల పూవుల పొట్టిరకము బోల్కా డాట్ కూడా జనప్రియమైనదే.

సెంటారియాను సాధారణముగ విడిపూవుగ నుపయోగింతురు. ఆర్తవ, కల గలుపుటందులలో వెనుకగా దీనిని పెంచవచ్చును. దీనిపై దిగువనుండు ఆకులు సాధారణముగ చూడ నింపగునవి కాకపోవుటచే అంచుగ ఐడెరిస్ నుగాని, అలి స్సమునుగాని పెంచుట మంచిది. పొట్టి రకములు గుట్టతోటలలోను, అంచుగను చక్కగ సరిపోవును.

దీనిని సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో విత్తుదురు. వర్షము తక్కువగ పడుచోట్ల ముందుగ జూన్-జూలైలో విత్తవచ్చును. ఎత్తగుచోట్ల మార్చి-ఏప్రిల్, ఆగస్టు-అక్టోబరులలో విత్తుదురు. నారుపోపి, మొలకలను మడులలో నాటుదురు. నేరుగ స్థిరముగ నుండవలసిన మడులలోనే వసనము చేయుటయు గలదు. విత్తివ 3-4 మాసముల కిది పూయును. పూతను పొడిగించుటకు వాడిన పూవులను తీసివేయుచుండవలెను.

## స్వీట్ సుల్తాన్

సెంటారియా మాస్పేట

తబుంబము : కంపానీలే

నెలపు : తూర్పు మధ్యధరాప్రాంతము

స్వీట్ సుల్తాను పన్నుటంచుల ఆకులు, తెలుపు, తేటెరుపు, దూచు, ఊదా, ఎరుపు ఊదా, నేరెడుపండు రంగు, పసుపురంగుల సువాసన పూలు గల పొదగరి (90 సెం.) మొక్క, పసుపు పూవుల రకము చిన్న పూవుల పూయును. పూవులు నిడుపైన కాడలపై నుండును.

సంకరజాతము లయిన ఇంపీరియాలిస్ లేక జయంట్ రకములలో ఆల్బా (తెలుపు) ఫేవరిటా (ఎర్రని ఎరుపు) గ్రేసియోసా (వంగపువ్వు రంగు) స్లైం డెన్ను (ఎర్ర ఊదా) అనునవి చేరియున్నవి. సావియోలెన్స్ అను రకము పచ్చ పూలు పూయును. 'టెటోరేటా' సువాసనల పూవు లిచ్చును.

స్వీట్ సుల్తాన్ పూవులు కోసియుంచుటకు సాటిలేనివి. పుష్పగుచ్ఛములకు - విశేషించి తెల్ల రకములు - ప్రశస్తములు. ఐబెరిస్, అథోపుష్పివంటి కురుచ రకములకు ఇది చక్కని వేరమి విచ్చును. దీనికి విగ్రహపుష్టి లేనందున, ఒంటరిగ పూమడికి యోగ్యమయినది కాదు.

విత్తనములను, తరువాత తీసికొనుటకై నారుమడిలోగాని, లేక స్థిరస్థానమున గాని వేయవచ్చును. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలుగాని, ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకుగాని విత్తుదురు. విత్తన 3-3½ మాసముల కివి పూయును.

సెం. అమెరికానా యను మరియొక జాతి పుమారు 90 సెం. పొడుగు, 10.2 సెం. అర్ధుకొలత గల ఊదావీలి గిన్నెవంటి పూలతో నుండును. ఇది కోసియుంచుటకు తగిన స్ఫురద్వర్ణముల పూవు. స్వీట్ సుల్తానును పెంచినట్లే దీనిని కూడ పెంచ వచ్చును.



## గోడ పువ్వు

శైలాంతిన్ శైలి

శుభముము : బ్రాహ్మిణి

నెలపు : యూరపు

గోడపువ్వు రూసరహిత మగు ఆకులతో నున్న నదిపొడవు (30-45 సెం.) మొక్క. 45 సెం. వరకూ పొడుగైన వెన్నులలో పూయు తీయని తావిగల చిన్న పూవులు నారింజ, గోధుమ, ముదురుగోధుమ, బంగారు నారింజ, రక్త, తేనె, ముదురురక్త, తామ్ర, మీగడ, పసుపు, కెంపు, పాటల, ప్రింరోజ్, దూమ్ర, మంట ఎరుపు రంగులలో నుండును.

చాల రకములు ద్వైవార్షికములు. అవి : జయంట్ పైర్కింగ్ (మంట ఎరుపు), క్లాత్ ఆఫ్ గోర్ (పసుపు), డ్రెస్టెన్ ఫోర్సింగ్ (ముదురు గోధుమ), పైర్ కింగ్ (మెరపు నారింజ), జయంట్ బ్రౌన్ (ముదురు గోధుమ), గోల్డెన్ బెడ్డర్ (బంగారు పసుపు), గోలియత్ ఫోర్సింగ్ (పెద్ద, ముదురు గోధుమ), హామెట్ (బంగారు నారింజ), ఒథెల్లో (నల్లని ఎరుపు), పారిస్ యెల్లో బ్రౌన్ (మున్నుండు రకము) స్కార్లెట్ ఎంపెరర్ (ఎర్రని ఎరుపు), వర్మన్ (ముదురు రక్త ఎరుపు), పొట్టి రకము టాం థంట్ (ముదురు గోధుమ) న్నూ, చిన్న పూవుల పర్పుల్ క్వీన్ (నేరెడు) కూడ గలవు. ఇవియే గాక, డ్వార్ఫ్ బ్రాంచింగ్ వంటి కొన్ని రకములు ముద్ద పూవులవి.

ముందు పూయు వార్షిక రకములలో ముఖ్యమయినవి పారిసియన్ వాల్ ఫ్లవర్, ఎర్రీవండర్, ఎర్రీప్లవరింగ్ ఫినిక్సు, ఎర్రీప్లవరింగ్ యల్లో ఫినిక్సు.

గోడపువ్వు పూమడులకూ, విడి పూవులకు పనికివచ్చును. కిటికీ తొట్టెలలో పెంచుటకు పొట్టిరకము టాం థంట్ చక్కగ సరిపోవును.

ద్వైవార్షికపు రకములు కొండలపైనను ఢిల్లీవలె సుదీర్ఘ శీతల శీత కాలముగల చోట్ల బాగుగ నెక్కివచ్చును. మైదానములలో త్వరగ పూతకు వచ్చుటచే, ఏకర్తుకములే ద్వైవార్షికములకంటె బాగుగ వచ్చును. ఏకర్తుకములు 3-3½ నెలలోనే పూయగా, ద్వైవార్షికములు 8-8 నెలల తరువాత పూయవచ్చును.

మైదానములలో పెద్దెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై పిరివరి-మార్చి లేక ఆగస్టు-అక్టోబరులోనూ, నారు పోయుదురు. ఈ మొక్కలకు బాగుగ ఎరువు వేసిన నీరింకు నేలలు, ఎండ తగులు చోటును కావలెను.

శ్రీ. అల్లయ్యనై (ఎరిసిమం ఆస్పెరం) అను పైబీరియా గోడపువ్వు ద్వైవార్షికము. చలికాలమునను, తొలి వసంతమునను మెరుపు నారింజ పూసెన్నులను డండిగ పూయును. ఇది దీర్ఘ శీతకాలముగల ఢిల్లీ, తత్పరిసరప్రాంతముల బాగుగ వర్దిల్లును. దీనిని కూడ పెద్దెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై ఆగస్టు పెద్దెంబరులోనూ విత్తవచ్చును.

## ఆర్తవ (ఏకర్తు) చామంతులు

తై 9 సాంశిమం

కుటుంబం: కంపాసిటే

ఏకర్తు చామంతులలో ఎక్కువగా మెచ్చబడునవి మూడు జాతులు తై 9. సాంశిమం సెజిటం, తై 9. కొరానేరియం, తై 9. కేరినేటం (త్రివర్ణ చేమంతి).

ఇందు సెజిటం యూరపు, ఇంగ్లండులకు చెందినది. ఇది బాగుగ కొమ్ములు సాగిన 30-61 సెం. పొడవయిన మొక్క. 5 సెం. వ్యాసముగల దీని పూవులు తెలుపు పసుపుల వేర్వేరు చాయలలో నుండును. కొన్ని రకములలో వీని రేకలు పచ్చగాను బొడ్డు పొడుము రంగుగాను ఉండును. ఇందు ప్రముఖ రకములు: మార్పింగ్ స్టార్, ఈవెనింగ్ స్టార్, ఈస్టర్న్ స్టార్ (పొడుమురంగు బొడ్డుతో లే పసిమి), బ్లాంకా (తెలుపు) ఎల్టోరాడో (లే పసిమి) గ్లోరియా (గంధకపు పసిమి), ముద్ద పూవుల రకములు ఇనబెర్ (తెలుపు), రోమియో (బంగారు పసిమి) యెల్లోస్టోన్ (గంధకపు పసుపు) వంటివి కూడ గలవు.

తై 9. కొరానేరియం (దండ చేమంతి) దక్షిణ యూరపు జాతి. కొమ్ములుగల ఏకర్తుకము, 61-90 సెం. పొడుగు, ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పూవులు పసుపు, మీగడ, తెలుపులలో ఒంటిరేక, ముద్ద పూలు, 2.5 - 3.8 సెం. అడ్డుకొరిత గలవి. ఇందు ప్రఖ్యాత రకములు నివియా (తెలుపు), ఓరియాన్ (పసుపు) ఒంటిరేకవి, ఆల్ఫో (తెలుపు) గోల్డెన్ క్రౌన్ (లేత పసుపు) బ్యాటియం (పసుపు), టాం థండ్

గోల్డెన్ జెం (బంగారు పసిమి), టాం థంట్ ప్రింరోజ్ జెం (కామవర్షపు బొద్దుతో మీగడరంగు) ముద్దపూవులవి. వచ్చని ఒంటిరేక పెద్ద పూవుల చతుర్దశాంక (తెట్రాప్లాయిడ్) రకము తెట్రాకామెట్ గలదు.

త్రివర్ణ చేమంతి (త్రి. కేరినేటం) నిస్సంశయముగ ఏకర్తు చేమంతులలో ఉత్తమమైనది. ఇది మొరార్ నెలవుగా గలది. మొక్క పువ్వులు 61 సెం. పొడవు. ఆకులు లోతుగ చీలినవి. పూవులు రేకల మొదటిలో మెరుపురంగు వలయుమున్ను, కృష్ణవర్ణపు బొద్దున్న గల 8-4 సెం. అడ్డుకొలతగల ఆకర్షణీయమైన పెద్ద పువ్వులు. తెలుపు, పసుపు, ఎరుపు. నారింజ, ధూమ్ర, కెంపు. రక్త, గులాబి, నేరేడు, కాంశ్య వర్ణముల మిశ్రములగు రంగులలో నుండు పూలు. ఈపూవులు మువ్వలయమును తోపించును. మామూలుగ పెంచు రకములేవన, మెర్రీ (కలగలుపు రంగులు), అట్రోకాక్సినియం (శాశ్వతమగు ఎరుపు), బుర్రెడ్డియానం (గులాబితో తెలుపు), ఎక్లిప్స్ లేక కెమిలియాన్ (మీగడరంగు), ప్లామెన్స్పీర్ (కాంశ్యము, పసుపులతో తేనె రంగు), జాన్ బ్రైట్ (నల్లటి బొద్దు [కన్ను] తో పసుపు), నార్తరన్ స్టార్ (నల్ల మధ్యము గల తెలుపు, పెద్దవి), స్పౌవైట్ (స్వచ్ఛమగు తెలుపు), ముద్దపూవుల రకములు కూడ గలవు. ఈ నడుమ ఢిల్లీ భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా "ఎక్స్-రే" (కిరణముల) సాయమున కలిగించిన విక్రియ ద్వారా ముద్ద పూవుల రక మొకటి రూపొందించబడెను.

త్రి. కేరినేటం, త్రి. కార్నానాయం ల నడుమ నెరపిన సంపర్కము వలన జనించిన కొన్ని కొత్త సంకరములు (త్రి. స్పెక్టాబిలిస్) కూడా ప్రవేశ పెట్టబడినవి. ఇవి చాల పొడగు (80-120 సెం). చాల ఏపుగ పెరిగి కొమ్మలువేసి పుష్కలముగ పూయును. పసుపు, గులాబి, తెలుపుల చాయలతో ఒంటిరేక, ముద్దపూవులు పూయును.

ఆర్తవ చేమంతులు చాలకాలము పూయును. ఇవి పూమడిలోనూ, గోలెములలోనూ, ఆర్తవ, కలగలుపుబిందులలోను పెంచుటకు పనికివచ్చును. కుండలలో కలశములలో నమర్చు పుష్పరచనలలో కోపిన చామంతులు ఎనలేనివి.

ఈ మొక్కలను ఏనెలలో నైనను పెంచవచ్చును గాని, ఎండ తగిన చోటులలో వివిధ చక్కగ పెరుగును. విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోగాని.

మిత వర్షములు శీతల శీతములు గల ప్రాంతములలో వర్షకాలమున పూయుటకు జాన్-జూలైలోను చల్లవచ్చును. కొందరిపై మార్చి-ఏప్రిలు నెలలలో విత్త వచ్చును. సాధారణముగ విత్తిన నెలకు మొలకలను నాటుదురు గాని, ఒక్కొక్కప్పుడు విత్తనములను స్థిరమగు తావులలోనే చల్లి, మొలిచిన వెనుక కొన్ని మొలకలను పీకివేసి ఒత్తు తగ్గించవచ్చును, మొక్కలు విత్తిన సుమారు మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చును.

## క్లార్కియా

క్లార్కియా ఎలిగాన్స్)

కటంబము : ఓనగ్రేసీ

నెలపు : కాలిఫోర్నియా

క్లార్కియా నిడువైన 61-90 సెం. ఎత్తుగల బహుళాభియైన మొక్క. కొలులు నిలిచియుండును. కొల ఆకులు, ఆకుల సందులలో పొడము (1.5 సెం. కొలత గల) చిన్న పూవులు పూవులు ఒంటి రేకవిగాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. రేకలు రేగినట్లుండును. వాటి రంగు సాల్మన్, పొటలము, వంగపువ్వు, రేత తుదా, గులాబి, సింధూర, చూడు, రక్త, సాల్మన్-ఎరుపు, జ్వలమానమగు ఎరుపు, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు పుష్పబాదం పూవులను పోలియుండును.

ఎక్కువగా పెంచు ముద్ద పూవుల రకములు, ఆల్బా (తెలుపు), ఆపర్ బ్లూసం, బ్రిలియంట్ (సాల్మన్ ఎరుపు) షామ్మా, ఎన్చాంట్రీస్ (రేత సాల్మన్ గులాబి), ఫైర్ బ్రాండ్ గ్లోరియస్ (సింధూర-ఎరుపు) లిలాక్, రేడీ కాటన్ రోజ్, రాయర్ బొకే, సాల్మన్ క్వీన్ (సాల్మన్ గులాబి) సాల్మన్ బొకే, స్కార్లెట్ క్వీన్ (మంట ఎరుపు), బ్రిలియంట్ రోజ్ అను చతుర్థజాంక (రెట్రాప్లాయ్డ్) రకము కూడ గలదు.

క్లార్కియా దుబ్బులుగాను, అంచులలోను, మడులలోను గుమి కూర్చుట కున్ను. చిత పుష్పములుగానున్ను ప్రశస్తమైనది. గోలెములలో కూడ పెంచ వచ్చును. కొవిన వెన్నులను వెంటనే నీటిలో నుంచవలెను. నీటిలో నుంచిన కొంత సేపటికి వెన్ను వైనున్న సున్నితమగు సుమములు విచ్చుకొనును.

దీనికి అరసిదయ, బాగుగ ఎరువు వేసిన నేలయు, పొడిగ నుండు ప్రదేశమును కావలయును. వీజములను నేరుగ స్థిర స్థానమున చల్లి, మొక్కలను విడవ వలచిన చేయవలెను. అప్పుడు వాటి నడుమ సుమారు 22-30 సెం. ఎక ముండవలెను. ఆయినను, తగు జాగరూకతతో నాటినచో మొక్కలు తట్టుకొన గలవు. చల్లటకు మేలైన కాలము మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-అక్టోబరు. పూత విత్తిన 6-8 వారములలో-విశేషించి మునుగారున పూయరకములలో-వచ్చును. మైదానములలో నిది ఏప్రిల్-మార్చి నెలలోను, కొండలపై జూలై-అక్టోబరుల నడుమను పూయును. శరత్తున ఆరోపణము చేసిన మొక్కలు మే నుండి జూలై వరకున్ను, వసంతమున నాటినవి జూన్-జూలైలోనూ పూతకు వచ్చును.

ఇంత సామాన్యముగ పెంచిన మరియొక జాతి క్లా. ఫుల్చెల్లా. ఇది ఎలిగాన్సు కంటే పొట్టి (30-45 సెం.) దాచికంటే గుఱురు; పూవులు వంగపూవు, పాటల, తెలుపు రంగులలో అరముద్ద లేక ఒంటిరేకివి, దంతురమగు గోరు గలవి. ఇది మరింత ఎక్కువ కాలము పూతలో నుండును.

### తోటవామింట

క్లీయోం సైప్సినోసా

కటుంజము : కెప్టారిడేనీ

నెలపు : ఆమెరికా దక్షిణరాష్ట్రములు

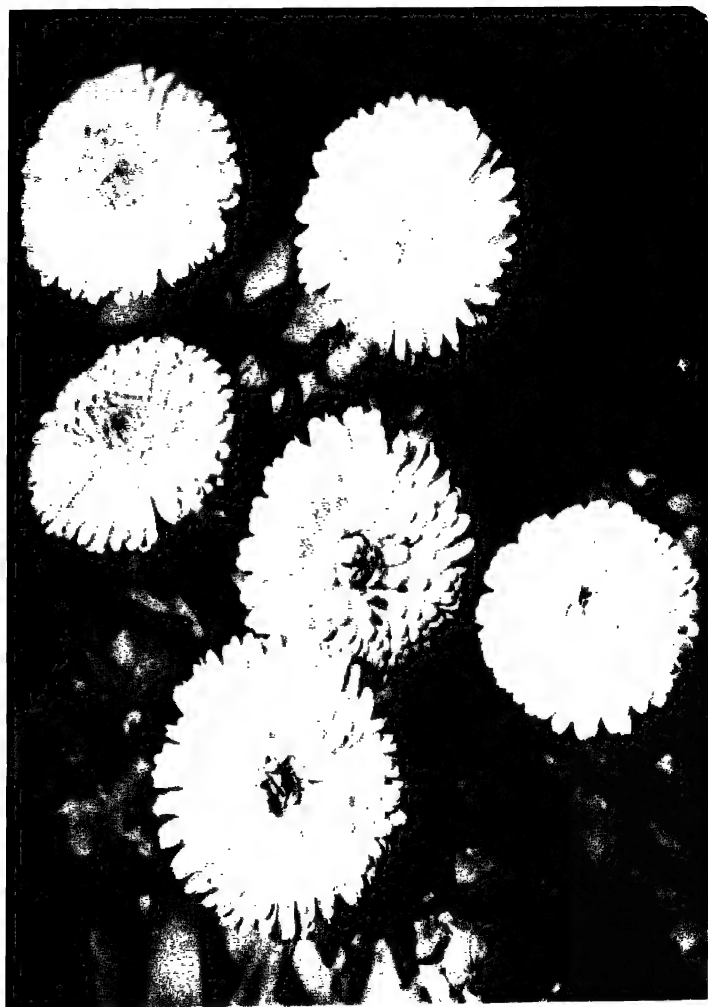
నిటారుకొమ్మలును, మొక్కలంతటను. ఆకులపై నహా సూదిముండ్లునుగల 80-120 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. కాండముల కొనలను గుత్తులుగానుండు ఈ పూవులకు నాలుగురేకులును, పొడుగుగ పొడుగుకొనివచ్చు సాలీడును పోలిన కేసరములును ఉండును. పూవులు ఇంపుగనుండి ఒక బలమైన వింతవాసన గలిగి యుండును. పూలరంగు పాటలము, గులాబి, లేతఊదా లేక తెలుపు కావచ్చును.

తరుచుగ బెంచ రకములు పింక్ క్వీన్ లేక రోజ్ క్వీన్, హెలెన్ క్వ్యాంబెల్ (తెలుపు)లు. ఈ రెండవది పింక్ క్వీన్ నుండి ఉద్భవించిన తెలుపురీతి (విక్రీయ).



పటము 1 - అర్థశాతం

(చూడు పేజీ 35)



పటము 2 - కాలెండ్యూలా

(మాడు పేజి 40)



పటము 3 - తైమార్పాథీకా

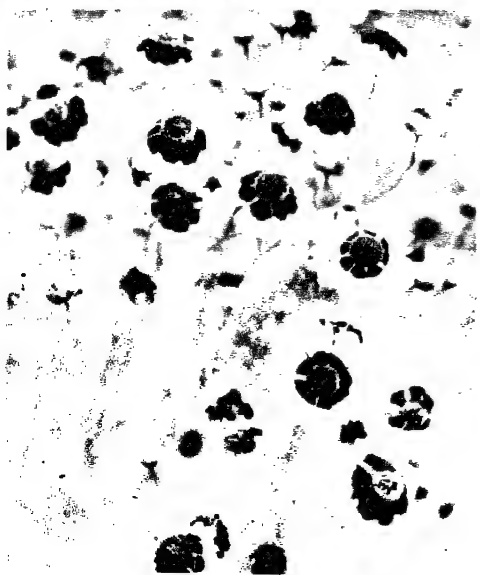
(చూడు పేజీ 75)







పటము 5 - క్రియాంతన్  
(చూడు పేజీ 53)



పటము 6 - కోరియోప్పిస్  
(చూడు పేజీ 56)



దీని మడులలోను, అంచులలోను, వెనుకగాను వేయవచ్చును. దీని తాత్కాలికముగా పెంచుటయు కలదు. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో వేసవి పూతకై జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను, వర్షకాలమున పూయుటకై జూన్ - జూలైలలోను విత్తుదురు. మే-జూన్ నుండి శరదంతము వరకు పూయుటకై కొండలమీద మార్చి-ఏప్రిల్ లో బీజారోపణము చేయుదురు. ఇది చిరకాలము పూతలోనుండును. విత్తిన మూడునెలలకు పూతవచ్చును. మొలకలను 45-61 సెం|| ఎడముగ నాటుదురు.

మొక్కలు ఎండతగులు సారముగల దాగుగ దున్నిన నేలయందు చక్కగ నెక్కివచ్చును.

### చిలుకముక్కు

క్లీయాంతన్ డాంపియెరి

కుటుంబము : తెగుమినాసే

నెలపు : ఆస్ట్రేలియా

ఇది చూపులకింపైన శీతఋతు ఆర్తవము. మొక్క చిన్నచిన్న ఆకులతో 61-75 సెం|| పొడుగు ఎరుగును. దృఢమైన కాడలపై 4-6 పూవుల గుత్తులుగ నిది పూయును పూవులు (6-8 - 7-6 సెం. వ్యాసముతో) పెద్దవి, చిలుక ముక్కును పోలి వ్రేలాడునవి, గాఢరక్తవర్ణము గలవి, నల్లని ఉబ్బిన పీతము గలవి. పూవులు అసాధారణ రూపముతో ఎంతో అందముగ నుండును.

ఇది గోలెములలోను అట్టి ఇతర పాత్రలలోనూ పెంచుటకు తగినది. బీజములు పెద్దవి, గట్టి-పొరగలవి. విత్తుటకుముందు వదులైన కత్తితో వాటిపై గాట్లు పెట్టవలెను. గింజలను నేరుగా అవి పెరిగి పూయవలసిన తిరమగు తావులందు నాటుదురు. బీజారోపణము ఉత్తరమైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలునందును జరుగును. నాటిన 3-5 శత నెలలకు పూత వచ్చును. మొక్కలు దాగుగ ఎరుపువేసిన తేలికనేలలో ఎండ తగులుచోటులందు చక్కగ పెరుగును.

## నెమలికంటి

కోలియన్ బ్లామియై

తటంబము : లాబియేట్

నెలపు : ఉష్ణమండలములు - జావా, ఇండోచీనీయా, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, ఇండియా

ఇవి 61-90 సెం. పొడవుగల మొక్కలు. వీటి ఆకులు మిదుమిట్లు గొలుపు వన్నెలతోను, దంతురమగు అంచుతోను ఉండును. కొన్నిరకములలో ఆకులు నన్నముగ, మెత్తగ (గుజ్జగ) ఈనెలు తరువాత ఎరుపు తిరుగు రవంధరు రంగులో ఆకు పచ్చగనుండి, గుండ్రగుండ్రని నొక్కులుగల అంచుతో నుండును. సౌలగు మీరియుండు దీని వన్నెల ఆకులు ఆకుపచ్చ, ముదురాకుపచ్చ, చిలకాకుపచ్చ, కాంశ్య, తెంపు, ఎరుపు, రాగి, తేనె, ఆపిల్ ఆకుపచ్చ, తోపు, గులాబి, పాలరము, పసుపు, మీగడ, తెలుపు రంగులలోనుండును. చాల రకములలో అంచులు నల్ల చాయలలోనుండును. ఆకులు ఒక్కరంగువిగాని, వ్యత్యయించు రంగులవారలు లేక ముద్దలుగలవిగాని కావచ్చును. వేర్వేరు రకములలో ఆకులకొలత 4.8 సెం. నుండి 15.2 - 20.8 సెం. వరకు భేదించును.

అనేక కలగలుపు రంగుల రకములు, రెయిన్ బో మిక్స్చర్, సన్నెట్ మిక్స్చర్, బ్రిల్లియంట్, కిమోనోకలర్స్ వంటివి గలవు. ప్రత్యేకరంగులలో, క్యాన్డిడం (దంతపురంగుపై ఆకుపచ్చని అంచు) పాస్టిల్ రెయిన్ బో (గులాబిపై లేత ఆకుపచ్చ), గోల్డెన్ రెయిన్ బో (బంగారురంగుపై ఆకుపచ్చని చుక్కలు) స్కార్లెట్ రెయిన్ బో (ఎరుపు ఆకుపచ్చ) రెడ్ వెర్వెట్, పింక్ రెయిన్ బో (పగడపురంగు - ఆకుపచ్చని అంచు) రెడ్ రెయిన్ బో (తేనె, సింధూరములు, వ్యత్యయించు ఆకు పచ్చ) వెర్వెట్ (రక్తవర్ణము, ముదురుచాయలు) వంటి పెక్కు రంగులు కలవు. తక్కిన రకములు, బయంట్, మొనార్స్, పైర్ జా.

కోలియను గోరెములలోగాని, నేలపైగాని పెంచుటకు తగియుండును. ఇంటి లోపల ఎండ తగిలెడు చోట పెంచుటకు ఇది అనువగు ఇంటిమొక్క. దీనిని పూమడిలోను, అంచులలోను, పొడుగుమొక్కలకు గోటుగాను కూడ పెంచ వచ్చును.

మొక్కలను విత్తనములద్వారాను, కాండపుకొన ఖండములద్వారాను ప్రవర్తనము చేయుదురు. విత్తలను జాన్ చివరగాని, జాలైలోగాని వేయుదురు. నెట్టెంబరు దనుక బీజవనము జరుగుచునే యుండవచ్చును. కాని చలికాలమున ఈ మొక్కలకు నేలమంచునుండి రక్షణ కావలెను. వేసవిని, వానరకాలమునను ఇవి బాగుగా పెరుగును. కొండలపై వీనిని ఫిటవరి-మార్పిలో విత్తవచ్చును.

దీని నన్న విత్తనములను ఒకపాలు మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొయ్యి, అరపాలు ఇసుక చేర్చిన మిశ్రముగల నారుపల్లెములలోగాని చట్రములలోగాని జాగ్రత్తగ చల్లవలెను. నారు పల్లెములకు తడిని జాగ్రత్తగ పెట్టవలెను. పల్లెములను నీరున్న బేసినిలో సగమువరకు దించి క్రిందనుండి తడి నెక్కించుట మంచిది. విత్తిన నెలకు మొలకలను మట్టి, ఆకుపొయ్యి సమపాళ్లగల మిశ్రముతోనింపిన 8-10 సెం. చిన్న గోలెములలో నాటి, పిదప మరియొక నెలకు మట్టి ఆకుపొయ్యి పశుపురి ఎరువు సమపాళ్లలో చేర్చిన మిశ్రముగల ఒకింత పెద్ద (20-25 సెం.) గోలెములలోనికి మార్చవచ్చును. మొలకలు 10 సెం. పొడుగున్నప్పుడు వాటి తలలను గిల్లి వేసినచో నవి గుబురుకొనును, కాండపు కొన ఖండములను మార్పి-ఏప్రిలులోగాని జాలై-ఆగష్టులోగాని త్రుంచి, మొదళ్లను సెరడిక్కు వంటి వేరు తొడిగించు హార్మోనులోమంచి మట్టిలోగాని ఇసుకలోగాని నాటదగును. ఖండములు ఒక పక్షము రోజులలో సులభముగ పేరుకొనును. విత్తనములనుండి వచ్చు మొలకలందు ఆకుల వర్ష పరిమాణము లందు విస్తార వైవిధ్యముండుటచేతను, మొక్కలను ఓరకాలము పోషించు కష్టమును దక్కించుకొనుటకును ఏలేటా విత్తనములను చల్లుటయే మేలని పించును. అయితే, కొన్ని విశిష్టమయిన మొక్కలను ఖండములచే ప్రవర్తనము చేయు కోరికకూడకదగుచుండునుగదా !

ఈ మొక్కలకు పుష్కలముగ నీరున్న దండిగా వెలుతురున్న కావలయును గాని ఎఱ్ఱని ఎండమాత్రము పడదు. వెలుగులో దీని ఆకులరంగులు అతిశయించును. కాని మండుతెండలో వివర్ణమగును. వీడలో రంగు పూర్ణముగ వృద్ధి కాదు. ఇది నీటి వెక్కిరింపువలన వెత చెందున దగుటచే నీరు బాగుగనింకు నేల కావలెను. పెరిగెడి కాలమున వారమున కొకతూరి తేర్చిన పేడనీటి నిచ్చుట

మంచిది. పాత గోరెములలో పై 2.5 సెం. మట్టినితీసి బాగుగ చివికిన పకుపుం ఎరువు నా చోటవేయుటకూడ మంచిదే. అంతగా కంటి కానని దీని వీలరంగు పూపెన్నులు కానవచ్చిన వెంటనే వాటిని గిల్లివేయుటచే మొక్కలు బలియు నాస్కాదము గలదు. కొంతకాలము తరువాత, విశేషించి చలికాలమున, మొక్కలు మోడుతేలి ఆకులు వన్నెతగ్గును. అట్టి మొక్కలను వరండాకుగాని, నీడలోనికి గాని మార్చి పై ఏట, ఎలసినచో, దానినుండి ఖండములను గైకొనవచ్చును.

### నిత్యబంతి

కోరియోప్పిస్

కుటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : ఉత్తర అమెరికా

సామాన్యముగా పెంచు అర్ధవజ్రాకులు రెండు, కో. టెంట్లోరియా, కో. డ్రమ్మాంథి. కో. టెంట్లోరియా యొక్క దైనిపీలిక పూవులు పసుపు, గోధుమ రేక కెంపుగోధుమ వర్ణముగనుండును. ఈ జాతిలో పొడుగుగ నెదుగు విశేషములేవన ముదురు ఎరుపు పూవుల 'అట్రోసాంగ్వినియా', చక్కని చారలు, ఆకృతులుగల పసుపు, గోధుమపూవుల 'మార్మోరేటా'. ఈ మొక్కలు పొడవుగ (61-90 సెం) గాని కుడచగ (22.9 - 30.5 సెం.) గాని తీగెవంటి కాడలతో, సన్నగ చీలిన పచ్చనియాకులతో నుండును.

కో. డ్రమ్మాంథి పూవులు కెంపుగోధుమవన్నె బొద్దుతో మెరపు బంగారు పసిమి వన్నెగలవి. మొక్కలు నడిపొడుగువి (45-81 సెం.) ఎర్రమట్టిరంగు బొద్దుగల బంగారు వన్నెపూవుల జనప్రియమైన చతుర్ముఖాంక (టెట్రెస్టాయడు) రకము గోల్డెన్ క్రాన్.

అంతసామాన్యముగాని రెండుజాతులు కో. స్టిల్ వన్ను, కో. మారిటిమా అను నవి మెరుగైన విమృశపసిమి, పెద్ద బంగారుపసిమి వన్నెపూవు. లెప్టాసైన్ అని కూడ పిలువబడు ఈ జాతులుకూడ తోటలో పెంచదగినవి. వీటి పెంపకము కోరియోప్పిస్ వలెనే.

కోరియాప్పినును (నిత్యబంతిని) జనవరి-ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. కొండలలో మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. విత్తిన నెలకు మొలకలను మళ్లలో నాటదురు. మైదానములలో దీనిని వేసవి, వర్ష, శీతకాలములలో పెంచవచ్చును. పూవులు అతి శీతకాలమునతప్ప ఏటిపొడుగునను ఉండును. దీనికి సారమగు మన్ను, ఎండ ఇష్టము.

నిత్యబంతి పూమడులలోను, ఆర్తవ, కలగలుపుటంచులలోను వెనుక వన్నె నొసగుటకును, విడిపూలకొరకును ఆనువగునది. పొత్తిరకములు అంచులకు (గోటు) కూడ పనికివచ్చును. ఈ మొక్కలు బలిష్ఠమయినవి. సామాన్యముగ పీడలు రోగములు తగులవు.

### తురకబంతి

కాస్మాన్ బ్రెవిన్నేటస్

కటుంబము : కంపాసిడే

నెలపు : మెక్సికో

ఈ పొడవు (90-120 సెం.) బాగుగా కొమ్మలుసాచిన మొక్కల ఆకులు పక్షి ఈకలవలె చీలియుండును. పెద్ద డెయిసీని పోలు పువ్వులు త్వరగాపూయును. పూవులు పాటలము, గులాబి, ఈదా, కెంపు, లవండరు, తెలుపురంగులలో పచ్చని కుచ్చుగల బొడ్డుతో నుండును. పూవులు నన్నని ఈచలవంటి కాడలపై నుండును.

పూవులు, విశేషించి పింకీ (గులాబి-పాటలము). ప్యూరిటీ (తెలుపు) డాబ్లర్ (కెంపు) గ్లోరియా (ముదురువన్నె బొడ్డుగల గులాబి), పింక్ సెన్నేషన్, రేడియన్సువంటి ఎర్రీ మామూల్ సెన్నేషను రకములలో 10-2 నుండి 15-2 సెం. వరకూకూడ నుండును. ఇందు కొన్నిట పూలు ముదురుపాటలము, లేక గులాబి రేకలు, పచ్చనిబొడ్డు, దానిచుట్టు కెంపును ఉండునవి కలవు. కెంపు మధ్యము గులాబిరేకలుగల పూవుల పింగ్ల్ అలిపూర్ బ్యూటీ అను మనదేశపు రక మొకటి కూడ గలదు. ఇటీవల భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనానంస్థ కొత్త



డిల్లీలో "ఎక్స్-రే" (కిరణముల)తో కలిగించిన విక్రియద్వారా ముద్దపూల తురక బంతి రకములు సృష్టించబడెను.

కా. నల్ ఫ్యూరియస్ ఆను మరియొకజాతి పొదురుకొనివచ్చు పసుపు నలుపు బొద్దుగల పసిమి, నారింజపూవులు గలదికూడ తోటలలో పెరుగుచున్నది. ఈ మొక్కలు పొదుగువిగాని పొట్టివిగాని కావచ్చును. పియెస్టా (పసుపుచారగల నారింజ) ఆరెంజ్ ఫ్లేర్, ఆరముద్దపూవుల ఆరెంజ్ రఫ్ఫర్స్, ముద్దపూవులమాండరిన్ వంటి పొట్టి (46 సెం.) నారింజపూవుల రకములు పొదుగు వాటికంటె మంచివి. వీటిని క్లాండైక్ అనికూడ అందురు. ఇవి మెరుపు ఆకుపచ్చని ఆకులుకలిగి, చిన్నపువ్వులను పూయును.

చిత్తులను జనవరి-ఫిబ్రవరి, మే-జూన్, సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో నారు పోసి, ఒకనెలకు నాటవచ్చును. చిత్తనములను నేరుగ మళ్లలోకూడ చల్లి మొలచిన వెనుక పలుచన చేయవచ్చును. కొండలపై ఆగస్టు-అక్టోబరు లేక మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలలో చిత్తనములను పోయుదురు. చిత్తిన 2½-3 మాసము లలో పూత మొదలిడును. ఎక్కువ ఎరుపువలన మొక్కలు రొట్టిబలియును కావున పనిలేదు. ఇది అరబీడగల చోటలలో పెరుగును.

ఇది విరిపూలకు, ఆర్ద్రవ, కలగలుపుటంచులకు, పూమిడికి, వెనుకవన్నెకు పొదుగు గుర్కములతోచేరి గుమికూర్చుకు అత్యంత యోగ్యమయినది.

### కాటులా

కాటులా బార్బేటా (సెనియా బార్బేటా)

కుటుంబము : కంపాసిలే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

అతిపొట్టిగా (22-3 సెం.) నెదుగు నన్నవి మెత్తవి మాగుగల ఆకులు. రెక్కలేవి చిన్న, పచ్చని, గుండు బొత్తాములవంటి పూలుగల గుబురు మొక్క ఇది. పూవులలో రేకలుండవు.

ఇది గోరెములకు, గోటంచులకు, గుట్టతోటలకు ప్రకృతము. చిత్తనములు మైదానములలో సెప్టెంబరు అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలలోను

చల్లదురు. మొలకలను తరువాత ఖాయపుచోటలు నాటుదురు. చక్కగ పెరుగ. వలెనన్న, ఏటికి నీరు బాగుగ వింకు తేలికనేలయి, ఎండతగులు చోట కావలెను.

### క్యూఫియా

క్యూఫియా ఇగ్నీయా (క్యూ. ప్లాటోసెంట్రా)

కుటుంబము : తైల్రేసీ

నెలపు : మెక్సికో

ఇది పొట్టి (30 సెం.) గుబురు, కుదిమట్టపు ఆర్తవము. పూవులు చిన్నవి (2.5 సెం.) నాణ్యత, నల్లని కొనలుగల రక్తవర్ణపువి పొగచుట్టు ఆకారము గలవి.

సామాన్యముగపెంచు మరియొకజాతి క్యూ.మినియేటా (క్యూ.లావియా మినియేటా) ఇదికూడ పొట్టిదే (30 సెం.) దీని తెరచుకొన్న ఎర్రనిపూవుల మూలమున ఊదా, తెలుపు కన్నులు ఉండును. ఇది విరబాయును. ఫ్రైట్ పై యనునది ప్రసిద్ధ రకము.

మైదానములలో పిరివరి-మార్చిలో పూయుటకు సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులోను, కొండలపై, కడవేనవిని, తొలితరుత్తన (జూన్ నుండి సెప్టెంబరువరకు) పూయుటకు మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తవచ్చును. ఈ మొక్కలు ఎండలోను, నీరుబాగుగ వింకు నేలపైనను బాగుగ నెక్కివచ్చును. క్యూఫియాను మళ్లలోను గోలెముల లోను పెంచుదురు.

### అధోపుష్పి

సైనోగ్లాసం అమేలితె

కుటుంబము : బొరాజినేసీ

నెలపు : చైనా

ఇది ఏక రుక్తముగా పరిగణింపబడు ద్వైవార్షికము. దీని మొక్కలు సుమారు 30-61 సెం. పొడుగు, బల్లెపు ఆకారపు పొడుగు బూడిద-ఆకుపచ్చని నూగుతేలిక

అకులతో నుండును. చిన్న ఆకాశరంగు పూవులు ముచ్చటైన గుత్తులుగ విరియ బూయును. పూవులు సువాసన కలిగి మయోసోటిస్ పూవులను పోలియుండును.

పేరొందిన రకములు బ్లూబర్డ్, ఫర్మ్ మెంట్ (పొట్టి, నీలి) అను రెండు. తెల్ల పూవుల రక మొకటికూడ కలదు.

ఇది మడులకు, అంచులకు, గోటలకు, గుట్టలకు ఎనలేనిది. ఇది చెట్ల క్రిందను గుల్మముల మధ్యను, నీడ, అరనీడగల చోటలందు పెరుగును. ఉత్తరపు, తూర్పుగోడల వెంబడి ఈ మొక్కలు నెగుకువచ్చును.

నేరుగ ఖాయపు మడులలో విత్తి, మొలచిన తరువాత మొలకల నడుమ 30 సెం. ఎడముండునట్లు పలువచన చేయుటయు పరిపాటి. ఉత్తరమైదానముల విత్తుటకు ఉత్తమమగు కాలము సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరు. దక్షిణదేశముననో, మే-జూన్ లో వర్షకాలమున విత్తుట మంచిది. కొండలపై దీనిని మార్పి-ఏప్రిల్, లేక సెప్టెంబరు ఆక్టోబరులో వేయవచ్చును. మొక్కలు నీరింకు తేలిక నేలలో బాగుగవచ్చును.

## నిర్విష

తెల్లనియం అశానిస్

కటుంబము : రానన్ క్యులేనే

నెలపు : దక్షిణ యూరపు

తోటలలో పెరుగు నిర్విషయందు రెండు జాతులు గలవు, తెల్లనియం అశానిస్ (బిల్ రాకాసి పూవులవంటి పూంది) లేక రాకెట్ లార్క్స్ పర్. తె. కంసారిడా (స్టాక్ వంటిపూంది) లేక ఇంపీరియల్ లార్క్స్ పర్.

నిదుపు, నిటారు, లావు అయిన స్తంభము వంటి పూవెన్నులపై అద్దినట్లున్న ఒంటి, ముద్ద పువ్వులతో, మురురాకుపచ్చని నన్నగా చీలిన ఈక వంటి అకులతో, కొమ్మలు సాచిన, త్వరగా పూసెడి పొడుగు (60-150 సెం.). మొక్కలివి. పూవులు నీలము, ఊదా, ఊదా-ధూమ్రము, పొటలము, సాల్మన్-గులాబి, లేక ఊదా, సింధూరము, తెలుపు రంగులవి. రాకెట్ లార్క్స్ పర్ లో పొట్టి (30 సెం.) రకము కూడ గలదు.

అయంట్ ఇంపీరియల్ (శ. కన్సాలిడా) అను సర్వప్రియమగు రకములో చేరి, బ్లా బెర్ (లేత సింము) బ్లా సైర్ (ముదురు ఊదా-సింము) లిలాక్ సైర్ (వెండి మెరుపు గల లేతఊదా), కార్మిన్ కింగ్ (మెరుపు సింధూర్-గులాబి), డాక్లర్ (ఎర్రని ఎరుపు) ఎక్స్క్విజిట్ రోజ్ (గులాబి) లిలాక్ ఇంఫ్రావైట్ (లేత ఊదా) లాస్ ఏంజెలిస్ (సాల్మన్-గులాబి), మిస్ కాలిఫోర్నియా (ముదురు సాల్మన్ గులాబి) రోస్మండ్ (మెరుపు గులాబి) వైట్ కింగ్ (తెలుపు) అను రకములు గలవు. విడి రంగులలోను, కలగలుపు వన్నెలలోను పూవులుగల ఇతర ముఖ్యరకములు రీగల్, స్టీపుల్-చేస్, ఎలైట్, టూల్ స్టాక్ ఫవర్, ప్లెమింగ్ (సాల్మన్), వైట్ క్వాన్ (తెలుపు) అను రెండు చేరిన సూపర్ ఇంపీరియల్.

నిర్విష విడి పూవులకు, నేపథ్యమున పెంచుటకు, అంచులలో, ఎత్తైన కంచెల లోకంచెల ముందు వేయుటకు అత్యంతము తగినది.

విత్తనములను ఖాయపు చోటల నేరుగ విత్తి మొలచిన తరువాత 22-9. 30-5 సెం. ఎడముందునట్లు మొలకలను పలుచన చేయవలెను. మైదానములలో, పిదపరి-మార్చిలో పూయుటకు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై ఆగస్టు నుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తుదురు. నీరు సులభముగా నింకు లేలిక భూములలో నిది విజయవంతముగ పెరుగును.

ఇంత సామాన్యము కాకున్నను, పెంచదగిన జాతి శ. పా.నిత్యలేటం. ఇది బాల్కను ప్రాంతపు అర్ధవజాతి. ఇవి సన్నగ చీలి పెరుగును బోలిన ఆకులతో కొమ్మలు కలగిన పొట్టిమొక్కలు (30-45 సెం.). ఇవి సన్నని కొమ్మలపై చిన్న ఊదా-సింము ముల్లుగల పూవులు గుత్తులు గుత్తులుగా విరియ బూయును; శ. గ్రాండ్ ఫ్లోరం (శ. సై నెస్సు) అను మరొక జాతి, చీనా డెల్లియం, కూడ తోటలలో మామూలుగ పెంచునదే. అది బహువార్షికమే గాని ఏక ద్విత్వముగ పరిగణింపబడుచున్నది. ఇది పెద్ద ఒంటిరెక్క సింము, తెలుపు పూవుల పొట్టి (30 సెం.) జాతి. దీనియందు సాధారణమగు రకములు బ్లా బిటర్ ఫైట్, బ్లా మిరర్, డ్యూర్ప్ జెన్నన్ బ్లా అనునవి. ఈ జాతి గోట అంచులకు, గుట్టలకు గోరెములకు, కిటికీ తొట్టెలకు చక్కగ సరిపోవును.

## బహువార్షిక నిర్విష

తెల్పినియం హైబ్రిడం

కటమము : రానన్ క్యులేసీ

నేటి బహువార్షిక నిర్విషలు చాలవరకు తె. ఇలాటం కును తె. ఫార్మోసం, తె. కార్మినేల్, తె. బెల్లొడానా, తె. న్యూడికాల్ వంటి జాతులకును నడుమ నెర పిన సంవర్కములనుండి రూపొందించినవే. ఈ చిరజీవినిర్విష కొందరిపై చక్కగ పెరుగును కాని థిల్లీ, దాని పరిసరములవంటి తగు చరిగం శిశిరములు గల ఉత్తర మైదానములలో ఏక ద్దుకముగానే పెంచ వీలగును. దీనిని ఉత్తర మైదానములలో ఏక ద్దుకముగ పెంచగలము. కావున దీనిని వర్షించుట ఉచితము కావచ్చును.

ఈ చిరనిర్విష, తె. హైబ్రిడం వీరి, తమ్మెలుదేరిన అకులతో, వీలము (లేత నుండి ముదురువీలము), తెలుపు, ఈదా, లవంగదర్, లేతఈదా, ధూమ్రవర్ణముల ముల్లుపూవుల లావు, పొడుగు పూవెన్నులతో, పలు కొమ్మలు గల పొడవు (160-180 సెం.) మొక్క. ఇటీవల, విశేషించి హాండులో డా. లెగ్రో సృష్టించిన యూనివర్సిటీ హైబ్రిడ్స్ లో డెర్బినియములకు ఎరుపు, తేటఎరుపు, నారింజ, పసుపువంటి రంగులు కూడ చేర్చబడినవి. పూవులు ఒంటిరేకవి గాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. పెక్కు అధునాతన రకములలో పూవులు ముద్దవి, పెద్దవియై ఏక ద్దుక నిర్విషకంటె పెద్దనైజా పూవుల విచ్చుచున్నవి. తె. ఇలేటం యొక్క రకములు తోటలలో విరివిగ పెంచబడుచున్నవి. ఇంకను పెక్కు ఇతర జాతులు కూడ గలవు. వీలము పూవులు గల పొట్టి, కొమ్మలు సాచిన తె. బెల్లొడానా, ఎర్రటి పూవుల పొడుగు తె. కార్మినేల్, తె. న్యూడికాల్ లు, పొటల పుష్పములు గల తె. బయ్ సియై, 'పింక్ సెన్సేషన్'. వీలము పూలను విరివిగ బూయు గుబురు చైనా డెర్బినియం, తె. గ్రాండ్ ఫ్లోరం (తె. చైనెస్) తోట లలో పెంచు కొన్ని ముఖ్యమగు జాతులు.

పసిఫిక్ జయంట్ రకములయిన ఆస్ట్రాలాట్ (పొటలము, లేతఈదా), బ్ల్యాక్ నైట్ (నల్లని కన్నుతో ముదురు వీలము) బ్లూ బర్డ్ (తెల్లకన్నుతో వీలము), బ్లూ జే (మధ్యమమునుండి ముదురు వీలం) కమెరియర్డ్ (లవంగదర్), గలహెర్డ్

(పెద్ద తెల్లపూవులు) గివెవియర్ (తెల్లకన్ను, లవండర్ గులాబి), కింగ్ ఆర్డర్ (తెల్లకన్ను, ముదురు ఊదా), లాస్సెలాట్ (లేతఊదా), పెర్నివర్ (నల్ల కన్నుతో తెలుపు) రౌండ్ టేబిల్ (కలగలుపు రంగులు), సమ్మర్ స్క్రైస్ (లేత నీలము) చాల జనప్రియమైనవి. కలగలుపు రంగులలో 60:40 సెం. వెడల్పు గల పెద్ద పువ్వుల పెన్నులతో 70 సెం. పొడగున్న 'కనెక్టిక్ట్ యాంక్సీస్' సరికొత్త రకము. డ. బెల్లడోనా (నీలం) డ. బెల్లమోసం (ముదురు నీలం) సఫైర్, డ. ఫోర్మోసం (బంగారు కంటితో నీలము) రెక్స్ హం లేక హాబిహాక్ ప్లవర్డ్ (నీలము చాయలు), ఫ్లోరెడల్ జయంట్స్, బ్ల్యాక్ మోర్, ఇంగ్లండునుండి లాంగ్ డన్న్ హైబ్రిడ్స్, హాండ్ నుండి యూనివర్సిటీ హైబ్రిడ్స్ (ఎరుపు, నారింజ, గులాబి, పసుపు ఆను కొత్త రంగులుచేరి) తోట డెర్బీనియములలో ఇతర ముఖ్యమయినవి. బెల్లడోనా రకములు, బ్లూ బీస్ (అకాశవర్ణము) ఐసిస్ (గాఢ నీలము), సెమిపెనా (లేతనీలం, ఆరముద్ద), డెస్డోరా (నీలము), వెండి (జన్నన్ నీలం) ప్రసిద్ధమయినవి. చైనా డెర్బీనియములలోని పొదుగు రకములలో, కేంబ్రిడ్జ్ బ్లూ (అజూర్ నీలము) రిబిట్ (ముదురు నీలము) వైటున్ను, పొట్టి రకములలో అజూర్ పెయిర్ (అకాశనీలము) బ్లూ రిబిట్ పై (ముదురు నీలము) బ్లూ మిరర్ (నేపీ నీలము, ముల్లలేవి పువ్వులు) టాం థంట్ (ముదురునీలము), ద్వార్ఫ్ జన్నన్ బ్లూ న్నూ తరుచుగ పెంపదరునవి.

డెర్బీనియం విడిపూవులకు, కలగలుపు లేక ఆర్ద్రవపు అంచులలో వెనుక వైపుగా పెండుటకు తగినవి. పొట్టి చైనా డెర్బీనియమును గోలెములు, కిటికీ తొర్రెలు, గుట్టతోటలలో ఉపయోగింపవచ్చును.

డెర్బీనియం విత్తులనుండి, ఖండములనుండి బీచ్చువలన కూడ ప్రవృద్ధ మగును. లేనీలము, ముదురునీలపు రకములు విత్తనముల ద్వారా యథామాతగ ఆ లక్షణములను పొందును. కొండలపై ఆగస్టు - సెప్టెంబరులలో పూయుటకు మునుముందుగ నారుకొరకై ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వెచ్చబెట్టిన మరులలో నారు పోయదురు. వేసవిలో ముందుగ పూయుటకై ఒకప్పుడు ఆగస్టు - సెప్టెంబరు లలో పోయవచ్చును. ఉత్తరమైదానములలో విత్తనములను సెప్టెంబరు చివర గాని అక్టోబరు మొదటగాని చల్లిన, పూవులు మార్చి - ఏప్రిలులో వచ్చును

మైదానములలో విరివిష ఆలవ్యముగ పూయుటచే వాటి పూవులు ఎండలకు బాగుగ దెబ్బ తినును. విత్తనములు మొలుచుటకు చాలకాలము (కొన్ని వారములు) పట్టును. మొక్కలను దుబ్బు చీల్చుటచేతను, కాండములచేతను జూలై - సెప్టెంబరుల నడుమ పలుచుకించవచ్చును గాని ఇట్టి శాఖా ప్రవర్ధనము దీనిని బహు వార్షికముగా పెంచ శక్యమగు కొండలపైననే సాధ్యమగును. ఈ మొక్కలకు లోతైన నీ రింకు నేలయు, ఎండగాని సగవీడ ప్రాంతములు గాని కావలెను.

### స్వీట్ విలియం

డయాంథస్ బార్బేటస్

కుటుంబము : క్యారియోఫిల్లేసే

నెలపు : ఉత్తర ప్రాంతు

కార్బేషనుకు, పింకుకు చాల సన్నిహితమైన స్వీట్ విలియం (డయాంథస్ బార్బేటస్) ద్వైవార్షికమే గాని, ఏకర్తు భేదములు కూడ గలవు. గుబురు, పొట్టి, ముందు పూయు కొన్ని ద్వైవార్షికములను ఏకర్తుకములుగా పెంచ వచ్చును. చదును, వెడల్పు, మొనదేలిన ముదురాకు పచ్చరంగు ఆకులతో, కాండముల కొనలను ఒంటిరేక, లేక ముద్ద, సుగంధ పూవుల గుండ్రని పెద్ద గుత్తులతో, ఈ మొక్కలు 30-45 సె. ఎత్తన నడిపొడవుగ నుండును. పూవులు ఎరుపు, ఊదా, సాల్మన్, ముదురుఎరుపు, పొటలము, కెంపు, సాల్మన్ - గులాబి, పొటల-గులాబి, ముదురుతోపు, తెలుపువంటి ఆహ్లాదకరమగు రంగులలో నుండును. పూవులు స్వీయవర్ణము (ఒంటిరంగు) గలవిగాని, వలయితములు గాని, గోటుకలవి గాని, చుక్కలు పొడిచినవిగాని, మచ్చలమచ్చలవిగాని, స్పష్టమగు తెల్లని కన్నుగలవి కాని కావచ్చును.

కెంపు, పొటలగులాబి, ఎరుపులతో కలిసి, స్వీయవర్ణ, వలయిత, ఆంబలిత వుప్పుములు గల ఏ విల్లీయను ఏకర్తుకమగు పొట్టి (15.2 సెం.) రకము తోట లలో అతి సామాన్యముగ పెంచునది. మెప్పు పొందిన ద్వైవార్షికము లేవన, అల్ఫిస్ (తెలుపు), అట్రోసాంగ్వినయస్ (ముదురు ఊదా), కాపర్ రెడ్ (రాగి రంగు), క్రింసన్ బ్యూటీ (తెల్లమధ్యము గల కెంపు), డయెడం (తెల్లమధ్యము

గల ఎరుపు), నైగెసెన్స్ (నల్లని ఎరుపు), ఆక్యురేటస్ మాడ్జినేటస్ (నల్లని చలయము గల తెలుపు), స్లైక్ బ్యాటీ (ముదురుతోపు), జయంట్ వైట్ (పెద్ద, తెల్ల) న్యూపోర్ట్ పింక్ (సాల్మన్ గులాబి), పింక్ బ్యాటీ (గులాబీ - పాటల), స్కాల్లెట్ బ్యాటీ (ఎర్రని ఎరుపు), రోసియస్ స్పైండెన్స్ (చెర్రీ పాటలము), హార్టార్న్ గ్లోరీ (చెవినిపోయి కన్ను, కలియవన్నె), టాల్ సింగర్, టాల్ డబుల్ ఆనునవి. ఒంటిరేక పూవులూ, కలియవన్నెలు గల పొట్టి కుడిమట్టపు ఇండియన్ కార్పెట్ అనునదియు, ముద్దపూవుల డ్వార్ఫ్ కాంప్యాక్టు డబుల్ మిక్స్డ్ అనునదియు తరుచుగ కానవచ్చు స్వీట్ విలియం ద్వైవార్షిక రకములు.

స్వీట్ విలియం విడిపూవులకు, అంచులకు, మళ్లకు చక్కగ చదికివచ్చును. పొట్టిరకములు గోటుకంచులకు, గుట్టలకు, గోలెములకు, కిటికీతొర్రెలకు తగియుండును.

జనవరినుండి మార్చివరకు పూయుటకు, సెప్టెంబరు-అక్టోబరునెలలలో పశ్చిమంలోగాని, మడిలోగాని నాడుపోసి, మరొకనెలకు దానిని మడిలో నాటవలెను. విత్తనమునుండి పూతకు ఏకర్తుకములలో 3-3½ మాసములును, ద్వైవార్షికములలో 6-8 నెలలున్ను పట్టును. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకు నాడుపోసిన, పూత వసంతమునగాని తొలివేసవిగాని వచ్చును. ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వేసినచో కడవేసవిగాని, జూలై నుండి సెప్టెంబరుకుగాని పూతవచ్చును. ఏకర్తుకములు మనదేశమున నెవటనైన పెరుగునుగాని, ద్వైవార్షికములు కొండలపైనను, చల్లని కిరీరములుగల ఉత్తరమైదానములందును మాత్రమే వర్ధిల్లును.

ఈ మొక్కలు బాగుగ పెరుగుటకు సారముగల, సారమువేసిననేలయు, ఎండతగులుచోటును కావలెను.



## కార్నేషన్

దయాంతన్ కారియోఫిల్లస్

కుటుంబము : కారియోఫిల్లినే

లత : దక్షిణప్రాంతు

కార్నేషనుయొక్క పూర్వీకములగు మొక్కలు మధ్య, దక్షిణయూరపున నెలపు కాచినవి. దీని వృక్షశాస్త్రనామము దయాంతన్ అనునది 'దేవపుష్పము' అని అర్థమిచ్చు గ్రీకుపదము. దీనికి సుదీర్ఘమగు సాగు చరిత్ర కలదు. థియోప్రాస్టసును బట్టి, ఇది క్రీ. పూ. 300 సంవత్సరము లంత పూర్వకాలముననే గ్రీసుదేశపు పురాతన ఉద్యానములయందు పెరుగుచుండెనట. ప్రాంసులో మొదటిలో దీనిని వైద్యమునకు వాడగా, మహమ్మదీయులు కార్నేషను ఆత్మరును తయారుచేసిరి. ఇది ఇంగ్లండున షేక్స్పీయరుకు తెలిసియుండెను. ఆమెరికాలో కూడ ఎల్లర ఆభిమానమును చూరగొనెను.

పొడుగుగ, సన్నగ, దళనరిగ గడ్డియాకులను పోలు నున్నవి ఆకులును, ఖాదీద ఆకుపచ్చ కాండములును, ఉబ్బిన కణుపులునుగల ఈ నదీపొడుగు మొక్కలు 45-80 సెం. పొడుగుండును, కాండములకొనలందు ఉదయించు దీని పూవులు ఒంటిరేకవి, ముద్దవికావచ్చును. రేకలఅంచులు నున్నగ నుండ వచ్చును, అంచులు కలిగియుండవచ్చును. తీయని రంగమువంటి వాసన యుండును. మీగడ, పసుపు, ఎరుపు, గులాబి, సాల్మన్, పొటల, ఊదా, తోపు, ఎరుపు, తెలుపు, గులాబిఊదా, సాల్మన్ గులాబి, నారింజ, మాంసపురంగు, చెర్రీ ఆపికాటు, తెలుపువంటి వేర్వేరు రంగులలో నుండును. పూవులు, స్వీయవర్ణములు, చారలవి, చీలినవి, అనేక వింతరంగుల మిశ్రమములతో నుండును.

తోట కార్నేషనులలో మూడువిధములు గలవు. బార్లరు కార్నేషనులు, దీర్ఘ కుసుమితములు, మార్గరైట్ లేక షాబోద్. బార్లరు కార్నేషనులపూవులు, సమాకృతులు, జూలుకుచ్చెల్ల గలవి వెడల్పుగా నున్నవి అంచురేకలుండును కాచి చుద్యను ఒత్తుగా నుండవు. వీటిలో ఒక్కసమమైన రంగుగల స్వీయవర్ణములు, (సెర్ప్) కలగలుపురంగులు క్రమములేని గీతలుగల వింతరకములు (పాస్సీ), తెలుపు, పసుపు మాంసపురంగులపై రేకల అంచులుట్టు ముదురురంగు బద్ధిలుగల

పికోటీరకములు, మధ్యనుండి అంచుకు ముక్కొకాకారపుచారణగల ఫ్లేక్ రకములు, ఇదేవిధముగ పెక్కురంగుల చారణగల బికారేలు చేరియున్నవి. పూర్వము మొదట పెంచిన కార్నేషనులు పరిపూర్ణమైన ఆకృతులు, అందమైన వన్నెలుగల బార్దరు కార్నేషనులే. ఇవి మొదటినవత్సరము ఒక్కకాడతో నున్నను, రెండవ ఏటికి గుబురుకొనును.

దీర్ఘకుసుమితములగు కార్నేషనులు ఇప్పటికీ రిపీరాలో పెరుగుచున్న రిమోటా(ఆఫ్) ప్రాంసు అను ప్రవేశపెట్టిన రకమునుండి బీజముద్వారా అమెరికాలోనే ఉద్భవించినవి. ఇందు అమెరికను బ్రీ కార్నేషనులు, నిరంతరము పూయు మాల్ మెయిసో(లు) చేరియున్నవి. ఇవి డయాంశన్ యొక్క జాతులనడుమ జనించిన సంకరములు. పందొమ్మిదవ శతాబ్దమధ్యమున అమెరికాలో పీటర్ ఫిషర్ అను స్కాటుదేశీయుడు 'రాగిరాజా' టి. డబ్ల్యు. లానన్ కు మొదటి దీర్ఘకుసుమితరకమును 30,000 డాలర్ల కమ్మి దాని కాయనపేరు పెట్టినపుడు ప్రపంచమంతటను అది ఒక సంచలనమును కలిగించి ఎల్లరి మెప్పును పొందిన రకమయినది. దీర్ఘకుసుమితములు బార్దరు కార్నేషనులకంటె పొడుగైనవి, ఎక్కువ కొమ్మలుగల కాండములు గలవి. ప్రతి కాండమునకు చివరనుండు పువ్వులరేకలు చీనీల అంచుతో నుండును. కొన్నిరకములలో రేకలు కొలదిగనే చీనీలు కలిగియుండును. వీని పువ్వులు రవానాలో త్వరగా వాడనందున పూల వ్యాపారుల కివి యన్న చాల యిష్టము. ఇవి చాలవరకు స్వీయవర్ణములే. కాని కొన్నిట రేకలపై చారలు వగైరా యిండును. చలి విపరీతముగనుండు విదేశములలో దీనిని చలికాలమున గాజుటిండ్లలో పెంచుదురు. కాని మనదేశపు ఉత్తర మైదానములలో చలి తగుమాత్రమగుటచే వీటిని ఆరుబయటనే పెంచవచ్చును. అయితే, కొండలపైనమాత్రము గాజుటింట పెంచుట శ్రేయము.

మార్గరైట్ కార్నేషనులుకూడ నిరంతరము పూయు బహువార్షికములే అయినను, వాటిని ఏకర్తుకములుగానే ఎంచుదు. పూవులు పెద్దవి, చీనీల అంచులవేగాని, కోపినతరువాత ఎక్కువసేపు నిలువవు. చాలాకాలము పుష్కలముగా పూతయుండును. షాబోరకములో రేకలు చాలా చీనీలుగా నుండును. 'అ(ఫ్)దొవిస్'లో చీనీలు తక్కువ. మార్గరైట్, మాల్ మెయిసో, షాబో,

రివిరా జయంట్స్, ఆఫ్ఘానిస్టాన్ అను రకములన్నిటిని ఏక రుక్ములుగా పెంచ వలయునని.

బార్దరు కార్నేషనులలో ప్రముఖరకములు. మదొన్నా (తెలుపు), స్క్వి క్లోవ్ (తెలుపు), కింగ్ కవ్ (పసుపు), కాన్సర్ (వెలుగు ఆప్రికాట్), క్రింసన్ మోడర్ (కెంపు), పెర్పెక్టు క్లోవ్ (మందెరు కెంపు), రాయర్ మెయిర్ (ఎరుపు), పైయరీ క్రాస్ (ఎరుపు), పింక్ మోడర్ (సాల్మన్) ప్రాస్పెస్ పెల్లార్స్ (గులాబి-పాటలము) లవండర్ క్లోవ్ (లవండరు-బూడిద) పికోటీ పాసినేషన్ (నన్నని ఊదా గోటుతో రంతపు తెలుపు) ఆప్రికాట్ బిజారె (పింధూరం, గులాబిగీతలుగల ఆప్రికాట్) చెర్రీ ఫ్లేక్ (తోపు గుత్తులుగల రేత తేటఎరుపు), స్కార్లెట్ ఫ్లేక్ (పొడుము రంగు గుత్తులుగల నారింజఎరుపు). దీర్ఘ కుసుమిక రకములలో పేర్కొనదగినవి, ఆర్వుద్ క్రింసన్, ఏన్నియంట్ రోజ్, కెనేడియన్ పింక్, వైట్, దోరిస్ ఆర్వుద్ (సాల్మన్ గులాబి, సుగంధ), గోల్డెన్ రెయిన్ (పసుపు), మాంటీస్ పింక్, టిటియన్ (కెంపు), మామూలుగా పెంచు షాబోలలో ఆరోరా (సాల్మన్ గులాబి) ఎంటీసెలాంట్ (మెరుపు తెలుపు) జీన్ డయోనిస్ (తెలుపు), లీజ్యో దా'సర్ (ఇటుకఎరుపు), మేరీ (పసుపు), నీరో (ముదురుఎరుపు) ఆరెంజ్ పెర్పెక్ట్ (మట్టు ఎరుపుచారలుగల నారింజ-ఆప్రికాట్), పెర్ల్ (గులాబి-ఊదా), ప్రిన్సెస్ ఆలిస్ (గులాబి అంచు తెలుపు), రోసెట్ (గులాబి), సలోం (మృదుపాటల), ఆఫ్ఘానిస్టాన్ (కలిపిన, విడి, రంగులు), చేరియన్నవి. ఈ రకముల విత్తనములు నల్లగనుండును. ఇతర ఏక రుక్ములు, మార్గరెట్, మార్గరెట్, మార్ మెయిజో, రివిరా జయంట్స్, చిరజీవులగు రకములు బ్లౌక్ కింగ్ (ముదురు నల్లని ఎరుపు), గ్రెనాడిన్ (నడిపొడపు, ఎరుపు, గులాబి, పసుపు, తెలుపు), ఓర్డ్ రోజ్ (పాటల), బ్రయంప్ (పెద్ద, ముద్ద, పాటల, ఎరుపు, తెలుపు), వియెన్నా ద్వార్స్ (త్వరగవచ్చు, పొట్టి).

కార్నేషను విడిపూలకు, మడికి, అంచులకు, గోటుకు, గుట్టలకు, గోరెములకు చక్కగ పనికివచ్చును. పూవులు లవంగమును పోలిన వాసనతో నుండును. కోపినతరువాత చాలకాలము విలయించి పూవులమరికలలో చక్కగ వచ్చును.



పటము 1 - ఇఖర తిలకము (అంటిరైనం)

(చూడు పేజి 32)



పటము ii - కార్నేషన్

(మూడు పేజీ 66)



పటము iii - డయాంథస్

(చూడు పేజీ 64)



పటము IV - మాధియోలా (స్టాక్) స్తంభపు మాధియోలా

(చూడు పేజీ 105)

కార్నేషనులు విత్తనములు, తొక్కుడంట్లు, ఖండముల ద్వారా ప్రవృద్ధి నొందును. మార్గరైట్, షాబోరకములు విత్తనమునుండి మార్పులేక వచ్చుటచే వాటి నల్ల విత్తనముల నుండి ప్రవర్ధనము చేయుట మంచిది. బార్దరు కార్నేషనులను అంటు తొక్కుదురు, ఖండములు సులభముగ వేరుతొడగవు. దీర్ఘకుసుమిక కార్నేషనులను ప్రక్క కొమ్మల కాండపు కొన ఖండముల ద్వారా ప్రవృద్ధి చేయుట ఉత్తమము. ఈ చివరి రెండు కార్నేషనులలో విత్తునుండి వచ్చిన మొక్కలు తల్లిని పోలవు కావున కావాప్రవర్ధనమునే ఆవలంబింతురు.

మనదేశమున కార్నేషనులను చిరజీవులుగా కొండలపైన మాత్రమే పెండ్ల గలము, శీతకాలము చల్లగాను, పొడుగుగాను ఉండు ఉత్తర మైదానములలో వీటిని ఏక ద్దుకములుగానే ఎంతురు. బార్దరు కార్నేషనులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. మైదానములలో దీర్ఘకుసుమికములు, మార్గరైట్, షాబోరలు ఎక్కువ నరిపోవును. ఉత్తర మైదానములలో ఇది జనవరినుండి ఏప్రిల్వరకు, తరుచుగ మే వరకు గూడ పూయును. ఇదట ఆగస్టు-ఆక్టోబరులలో విత్తనములను చల్లుదురు. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో హెచ్చు ఉష్ణోగ్రతవలన పూవులు దెబ్బ తినకుండ ఆగస్టు-సెప్టెంబరులలో (ముందుగ) విత్తనముల చల్లుట మంచిది. కొండలపై ఆగస్టు-ఆక్టోబరు, మార్చి - ఏప్రిల్లో విత్తుదురు. విత్తిన నెలకు మొలకలను నాటవచ్చును. విత్తనమునుండి 4-6 నెలలకు ఇవి పూయును. అంట్లు, ఖండములు మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై ఆక్టోబరునుండి మార్చివరకును తీయదగును. పూ మొగ్గులనేని పక్క కొమ్మలను అంట్లు కొక్కుటకు ఎంచుకొందురు. తొక్కుటకు ముందు ఎంచిన కొమ్మపై దిగువను గల ఆకులను తీసివేయుదురు. రెండు కణపుల నడుమ, క్రింది దానికి కొంచెముపైగా మొదలిడి పైదానికి కొంచెము క్రిందివరకు ఒక 'నాలిక' ఏర్పడు నట్లు కాడ మందములో సగమువరకు కత్తితో శుభ్రమైన గాటు పెట్టవలెను. ఈ గాటును తెరచియుంచి, కొమ్మను నేలలోనికి తొక్కి అంటును సూచితోగాని, హెయిర్ పిన్నుతోగాని అణచియుంచి మట్టితో కప్పవలెను. కొమ్మయొక్క కొన మాత్రము నేలకు పైననే యుండును. పుమారు నెలకు అంట్లు వేరు పోసుకొన్న తరువాత. మట్టి, ఇసుక చెరొక పొయిన్ని, అరపాలు ఆకుపొయి



కలిసిన మిశ్రముతో నింపిన 8-10 సెం. గోలెములలోనికి అంట్లను వేరుచేసి నాటవలెను. 10 సెం. పొడుగు ఖండములను, నాలుగారుగుల వాటిని పూయని బలమైన ప్రక్క కొమ్మలనుండి గైకొందురు. వాటిని ఇసుకలో గుచ్చుటకు ముందు క్రింది ఆకులను తీసివేయుదురు. మిగిలిన యాకులు నేలకు తగులకుండ జూచుకొనవలెను. ఖండములను 5 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. ఒక నెలకు వాటికి చాలినన్ని వేళ్లు వచ్చిన తరువాత వాటిని తొలగి 8-10 సెం. గోలెము లోనికిని, పిదప 15 సెం. గోలెములలోనికి మార్చుదురు. గోలెపు మిశ్రమున మట్టి, ఆకుపొల్లు సమపాళ్లను, ఇసుక అరపాలును చేరియుండును.

మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకునట్టిన్నీ, సున్నము బాగుగ కలదిన్నీ (పులుపు నేలకాదు) అగు నేలలో, ఎండ తగులుచోట చక్కగ పెరుగును. లోతుగ నాటుట, నీరు వెక్కినమగుట, ఆకుపొల్లు, పేడవంటి జీవజవచ్ఛాదములతో నేలను కప్పట మొదలగునవి కాడకుళ్లను ప్రోత్సహించును. గావున వాటి నవలంబించ రాదు. పశువుల ఎరువు, కంబోస్టులను మడి తయారుచేయునప్పుడే నేలలో లోతుగ వేయవలెను. మడిని చేయునపుడే ఎముకలపొడిని చదరపు మీటరుకు 115 గ్రాముల వంతున వేయవచ్చును. నైట్రోజను ఎరువులు, సారదములు రొట్టబలిపించి, పూతను ఆలస్యము చేయుటయే గాక, వ్యాధుల కలిగించుట, పూవుల రక్షక దళములు చిట్లుటకూడ కలిగించును గావున దండిగ వేయరాదు.

మొదటి దశలలో మొక్కలను నిటారుగ నుంచుటకు వాటికి ఊతనివ్వవలెను. కొనలు త్రుంచుట, మొగ్గలను గిల్లుట కూడ ఆచరింతురు. మొక్కలు పుమారు 25.4 సెం. ఉన్నపుడు చివర 7.6 సెం. కొనను త్రుంచి పొడుగు ఎరుగుటను ఆపుట వలన ప్రక్క కొమ్మలు ఎసగొనును. ఇట్లు ఆకుసండులలో పుటకరించిన ప్రక్కకొమ్మలలో సగమును కూడ ఇట్లే 15.2 - 17.5 సెం. పొడుగున్నపుడు కొన త్రుంచి 'ఆపుదురు'. ఆపుట పూతను ఆలపించును కావున ఈ క్రియను చిన్నపుడే చేయవలెను. బోర్డరు కార్పేషనులో మాత్రము, ఆపుట అచరణలో లేదు. ఏలనన వీటికి ఒక్క కాండము మాత్రమే యుండును. చివరి కొమ్మలపై వచ్చు రెండవశ్రేణి పూవులను, ముఖ్య కాండముపై వచ్చు వాటిని, ముఖ్య కాండముపైన నొక్కటి, పక్కకొమ్మలపై కొక్కొక్కటి మాత్రము మిగిల్చి.

తక్కిన వాటి నన్నిటిని తీసివేయుదురు. ఇట్లు 'కవులు గిట్లు' వలన పొదుగు కాడలు గల పెద్ద పువ్వులు వచ్చును. కొన్ని రకములలో రకపు లక్షణమౌట వలనగాని, అతిగ సారము బెట్టుటచేగాని పూవుల రక్షకదళములు చీలును. పూవులు విచ్ఛేద మునుపు మొగ్గచుట్టు దారమునుగాని, రబ్బరు వలయమునుగాని కట్టుటచే దీనిని ఆపవచ్చును.

కొండలపై కార్పేషనులను బహువార్షికములుగ పెంచవచ్చును. పూత ముగిసిన తరువాత మొదటిలోనికి కోసి, గోలెములలోనికి మార్చి వేసవిలోను (మే-జూన్), చలికాలములోను నీడలో రక్షణ నివ్వవలెను. శరత్తున మొక్కలు కొత్త కొమ్మలు తొడిగిన వెనుక అంట్లు, ఖండముల ద్వారా వాటిని పలుమడింప వచ్చును మొక్కలను 3-4 ఏళ్లు ఉంచవచ్చును. గాని, రెండేళ్ల తరువాత వాని ఏపు, పూత చాల తగ్గిపోవును. గాన రెండేళ్లయిన తోడనే వాటిని పోనాడుట మేలు. మైదానములలో పూసిన తరువాత మొక్కలను జీవముతో నుంచుట కష్టము, ఏలినన, ఎండలకు, వానలకు అవి చనిపోవును.

## పింకు

థయాంబిస్ చెన్సెన్సిస్

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలపు : తూర్పు ఆసియా

ఇవి సన్నని పొదుగు ఆకులతో 2.5 నుండి 7.6 సెం. వెడల్పు, సువాసన, మిరుమిట్లు గొలుపు వన్నెలుగల పూవులను పుష్కలముగ పూయు 30-45 సెం. ఎత్తుగల మొక్కలు. పూవులు నవ్వరణములు, చక్కని రేఖలచే అంకితములు, అంచలితములు, మచ్చలు, చుక్కలు లేక వ్యత్యయ మిచ్చు వన్నెల కన్ను కలవి కావచ్చును. కొన్నిటిలో పూరేకల అంచులు సన్నగ నూగు తేలియుండును. బలమైన నిలారు కొమ్మలపై గుత్తులుగ పూయు రకములు కూడ గలవు. పూల రంగు పొటలము, గులాబి, ఎరుపు, తేలుఎరుపు, తెంపు, సాల్మన్, నారింజ ఎరుపు, లేతఊదా, ఊదా, నలుపు తోపు, తోపు, ధూమ్రము, తెలుపు కావచ్చును.

తరుచుగ పెంచు రెండు రకములేవన, హెడ్యూవిగై లేక జపాను పింకు (జ. చె నెస్సిన్ హెడ్యూవిగై). లాసినేటస్ లేక అంచు పింకు (జ. చె నెస్సిన్ లాసినేటస్). సెయింట్ పీటర్స్బర్గ్ (ఇంగ్లండు) లోని తోట పనివారైన కార్ల్ హెడ్యూవిగై జపానునుండి తెచ్చిన రకము పందొమ్మిదవ శతాబ్దమున పెంచబడి, హెడ్యూవిగై అని పేరుగొనెను. ఈ కూటమునకు చెందిన మొక్కలు చీలిన అంచులతో, ఆకర్షించునట్లు చిత్రితము లయిన రంగురంగుల ఒంటిరేక, లేక ముద్ద పూవులతో సుసంహతమయిన పొట్టి (15.2 - 30.5 సెం.) మొక్కలు. లాసినేటస్ కూటపు మొక్కలు 30.5 సెం. పొడుగు, పూవులు నన్నగ చీలిన అంచులు, వింతవింతగ చిత్రితము లయిన రేకలు. వ్యత్యయించు రంగుల గోటంచులు. గలిగి విస్తృత వర్ణశ్రేణిలో నున్న కార్నేషను వంటి ఒంటిరేక. ముద్దపూవులు.

ఒంటిరేక హెడ్యూవిగై రకములు, బ్లా పీటర్ (నీలము), సాల్మన్ క్వీన్ (సాల్మన్ గులాబి). రెడ్ బెద్దర్ (గఢమగు ఎరుపు), ప్లైట్ లప్లీనెస్, స్కార్లెట్ క్వీన్, డిప్ క్రింసన్, పైక్లాప్స్ (తెల్ల కన్నుగల తెంపు), ఇటీవల కొనిరాబడిన బ్రేవో (మిరుమిట్లు గొలుపు ఎరుపు), ఈకూటపు రెండు ముఖ్యమైన ముద్దపూవుల రకములు బ్లాక్ ప్రిన్సు (వెండి అంచుగల ముదురుతోపు), డయరెం (పాటల, గులాబి, తెంపు, ఈదా వెనుక వన్నెలపై నల్లని గీతలు, లేసువంటి తెల్లని అంచు). బ్రిల్లియంట్ ఫ్రంక్షిడ్ మిక్స్డ్, ఫ్లోరాదేర్ (కలగలుపు), పైర్ బాల్ (ఎరుపు) లేన్డ్ పింక్స్ (తెల్ల శ్రీవన్నెపై గులాబి మచ్చలు), పింక్ బ్యూటీ (గులాబిపాటల), సాల్మన్ కింగ్ (సాల్మన్ పాటల), స్నోడ్రీప్ట్ (తెలుపు) అను రకములు అంచులు గల ఒంటిరేక పూవులుగల లాసినేటస్ కూటపు రకములు. ఇందు ముద్దపూవుల రకములు గెయిటీ మిక్స్డ్, స్నోబాల్ (తెలుపు), ఫ్రంక్షిడ్ లాసినేటెడ్ డబుల్ మిక్స్డ్ అనునవి. సామాన్యముగ పెంచు ఇతర రకములు నిరుకారలపై గుత్తులుగ పూయు చెనీస్ డబుల్ మిక్స్డ్, ముద్ద పూవుల పొట్టి (15.2 సెం.) సుసంహతమగు డ్వార్ఫ్ డబుల్ మిక్స్డ్, ఒంటి రేక, అంచలితమగు పూవుల డిలైట్ మిక్స్డ్. రెండు ముఖ్యమయిన చతుర్గుణాంక (తెట్రాప్లాయిడ్) రకములు హెడెవిస్, వెస్టవుడ్ బ్యూటీ. ఇవి పెక్కు

అకర్షణీయమగు రంగులలో హెడ్యూవిగై వంటి పెద్ద పొడుగుకాదల పూవులను పూయును.

కొండలపై బహువార్షిక జాతులయిన ఫ్లహరియన్ (ఒంటిరేక పూవుల సెంపర్ ప్లోరెన్సు, ముద్దపూవుల స్ప్రింగు బ్యూటీ ఆను రకములు), ఆల్ ఫుడి, ఎంటరి, తెట్టాయిడిన్ (ముదురు గులాబీ పూవుల బ్రిల్లియంట్, ముదురు ఎరుపు పూవుల ఎరెక్టా ఆను రకములు) లను చక్కగ పెంచవచ్చును. చలికోర్పు ఇతర పింకులు, లిటిల్ జాక్ హైబ్రిడ్సు (ప్రాట్టి. 15-2 సెం. గుబురు, చీనీ అంచుగల పాటల, గులాబి, తెలుపు పూవులు, గాఢ వలయతములు), డబుల్ స్కాచ్ పింక్స్ (30-37 సెం. ఎత్తు, పూవులు పాటల, గులాబి, సాల్మన్, తెలుపు-పెక్కులు తేలుఎరుపు వలయములు గలవి, రెండురంగులవి, విరియపూయునవి), న్యూరాక్ హైబ్రిడ్స్ (కలగలుపు రంగులు.)

పింకులు మడులకు, అంచులకు, గోటంచులకు, గుట్టతోటలకు, గోరెములకు, విడిపూవులకు చక్కగ సరిపోవును. చై నెన్నిస్ రకములు అంచులకును, హెడ్యూ విగై మడులకు గోటంచులకును, లాసినేటస్ గుట్టలకు, పూమళ్లకును, హార్టీ పెరెన్నియల్ పింక్స్ గుట్టతోటలకు గోటకును ప్రత్యేకముగ పనికివచ్చును.

చిత్తనములు ఉత్తర మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, వర్షము అల్పముగ (78-2 సెం.మీ.లకు తక్కువ) నున్న తావుల వర్షకాలమునను చిత్త వచ్చును. మరొక నెలకు నారుపికి నాటవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలు లోనూ, వసంతమున ముందుగ పూయుటకై అగస్టునుండి అక్టోబరుకున్ను చిత్త వచ్చును. చిత్తనప్పటినుండి 3-3½ నెలలలో వివిధ పుష్పించును. పింకులకు మెత్తటి మన్ను, చల్లరనము, తేమ, ఎండయున్నచో చక్కగ నెగడివచ్చును.

## డిజిటాలిస్

డిజిటాలిస్ పర్వూరియా

వటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలపు : గ్రేట్ బ్రిటన్

డిజిటాలిస్ (డి. పర్వూరియా) డిజిటాలిస్ కొరకు పెంచే ఓషది కూడ. ఇది ద్వైవార్షికమే కాని ఏకర్తుకముగ చూచుకొనవచ్చును. మనదేశమున దీనిని కొండలపై పెంచుచున్నారు.

ఇవి 61-150 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. పెద్ద ఆంధ్రకారపు, నూగుదేలిన ఆకులు, పొడగు, రావుకాడలపై నుండు పూవులు నాళకృతివి కొద్దిగ వలియుండును. తెరచియున్న మూతిలోన ఆందముగ చుక్కలుండును. ప్రాకృతిక పై విద్యము, ఎంపురు, ఇతర యూరపు జాతులతో (డి. బ్యాటియల) సంకరముల ద్వారా అనేక తోటరకములు రూపొందినవి. పూవుల రంగులు, ఊదా, పొటల, గులాబి, మీగడ, పింఠోక్, ఆప్రికాట్, తెంపు, తెఱపు మొదలగునవి.

అన్నిటికన్న ముఖ్యమగు రకము 'లీల' గా ఉదయించిన ఎక్వెల్నియార్ మిక్స్డ్. ఇది త్వరగా పూయును. పొడుగైన (150-180 సెం.) దీని పూవెన్నులపై మామూలు మూడువరుసల వాలిన పూవులుగాక, ఇందు పెద్దపూవులు కాడ చుట్టును వలక అనుప్రస్థముగ నుండును. వెన్నులు ప్రస్ఫుటముగ కనుపించును. మళ్లకు, అంచులకు, దుబ్బులుగ పెంచుటకు ఇది అదర్శవంతము. షిర్లే (గంట ఆకారపు ఇంకా పెద్ద పూవులు) గ్లాక్సినియేష్లోరా, గ్లాక్సినాయిడిస్, లేక గ్లాక్సినియా (వంటి) పూవుల రకము. చూన్టోస్సా వంటి ఇతర రకములు వన్యమగు తోటలలోను, సహజపరచుటకును పనికివచ్చును. వీటిని గుల్మముల గుబురులో కూడ పెంచవచ్చును.

విత్తనములను ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వేసిన, మరియొక సంవత్సరమునకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. తరువాత మొక్కలను ఖాయపు స్థలములలో నాటుదురు. పూత సమయమున కూడ ఇది నాటును తట్టుకొనగలదు. ఈ మొక్కలు చక్కగ నీరు ఓడు సారము, లేమ, కావలసినంత జీవజవదాత్ము గల నేలయు, అరసీద పడు పరిస్థితియు నున్నచో ఎంతో చక్కగ నెక్కివచ్చును.

## రైమాస్పీకా

రైమాస్పీకా నిన్యాయేతా (రై. బెరాంటియా)

కటుంబము : కంపానిజే

స్థానము : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇవి పొదుగుగ నన్నముగ నున్న ఆకులతో 30-61 సెం. పొడవుగ నున్న మొక్క. మెరమెరమెరయుచు రెయిసిని పోలు దీని ఒంటిరేక పూవులు ముదురు నారింజ, తెలుపు, నీలితెలుపు, దబ్బ. గంధకము పసుపు, బంగారుపసిమి, సాల్మన్, గులాబి, ఆఫ్రికాట్, ఎరుపు-ఊదా, సాల్మన్ పొటల, మాంసపు రంగులలో నుండును. ఈ మొక్కలు త్వరగాను దండిగాను పూసి చిరకాలము పూతలో నుండును. మబ్బుగా నున్నపుడు ఈ పూవులు రాత్రి ముదురుకొనును.

నేటి తోటల రకములు అనేకము. విశేషించి బెరాంటియాకా హైబ్రిడ్స్, స్పెషల్ హైబ్రిడ్స్, అనునవి, రై. నిన్యాయేతా, (రై. బెరాంటియా), రై. ప్లావి నాలిస్, రై. ఎక్లోనిస్, రై. క్రైస్టాంథిమిపోలియా, రై. కాలెండ్యులేనీ అను వేర్వేరు జాతుల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల నుండి ఉదయించినవి. జనుల మెప్పు నొందిన బెరాంటియాకా హైబ్రిడ్సులో చేరినవి. ఆరెంజ్ గ్లోరీ, ఆరెంజ్ ఇంప్రూవ్డ్, సాల్మన్ బ్యాటీ, బిష్ బ్యాటీ, వైట్ బ్యాటీ అను రకములు. పెద్ద నారింజరంగు పూవుల చతుర్గుణాంక (చెట్రాస్లాయిడ్) రకము గోలిత్ కూడ ఒకటి గలదు. మిగిలిన రకములు, స్పెషల్ హైబ్రిడ్స్, గ్లిసెనింగ్ వైట్ (ఓలపు బొద్దుతో పెద్ద తెల్లపూలు), రై. ప్లావియాలిస్ 'రింగెన్స్' (ఊదా, లేక పసుపు చొరబడిన తెలుపు, లేకలమొదట నీలి-ఊదా రంగు వెడలైన వలయుము) ఎక్లో విస్ (రై. ఎక్లోనిస్ : తేట నీలపు బొద్దుగల స్వచ్ఛమయిన తెల్లపూలు.)

రైమాస్పీకాను బాటల అంచనను, మడులలో, అంచలలో, గోరెము లలో, గుట్టలలోను, విడిపూవులకొరకును పెంచవచ్చును. పూవులు రాత్రి ముదురుకొనును. కావున పగటి అలంకరణలకు మాత్ర ముపయోగింతురు.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి పిమ్మట నాటదురు. అల్పవృష్టిగల తావుల వర్షకాలముననే నారు పోయవచ్చును. కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిల్ నెల లలో జల్లుదురు. ఎత్తైన 6-8 వారములకు ఇవి పూయును. వీటికి సారవంత

మైన. నీరు సులభముగా వింకు, బాగుగ ఎరువువేసిన నేలలు, ఎండకాయ స్థలమును కావలెను.

### ఎఖియం

ఎఖియం ప్లాంటాజినియం

కుటుంబము : బొరాజినేసే

సలఖ : మధ్యదరాప్రాంతము

దీని పొడవు (61-90 సెం.), పొట్టి (22-30-30 సెం.) రకములు రెండును తోటలయందు పెంచుచున్నారు. బల్లెపు ఆకారము, బూడిద-ఆకుపచ్చ రంగు కల పొడుగు ఆకులును, నీలము, ఊదానీలము, ధూప్రనీలము, గులాబి - పొటలము, ధూప్రము, లేతఊదా, తెలుపు మొదలగు మృదువయిన అనేక రంగుల గంఠ ఆకారపు చిన్నపూవులును గల ఈ మొక్కలు నూగుతో నిటారుగను, గుబురుగను ఉండును.

బ్రైట్ బ్లూ పొడుగు (61-90 సెం.) రకము, బ్లూ బెడ్డర్ గాఢ నీలపు పూవులు గల గుబురు పొట్టి (30 సెం.) రకము. బ్రైట్ పింక్ అనునది బ్లూ బెడ్డర్ వంటిదే కాని, పూవులు మాత్రము తేట పొటల వర్ణముగలవి.

ఎఖియం ఆండులకు, గోటులకు, గుట్టలకు, మడులకు, గోలెములకు తగినది.

వేసవి, వాన, చలికాలములలో పూయుటకు క్రమముగా జనవరి - ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవలెను. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తుదురు. విత్తనములను నేరుగ భయపుచోటుల గాని, తరువాత నాటటకు నారుమళ్లలో, వల్లెములలోగాని వేయవచ్చును. ఈ మొక్కలు తరి, చలి, వేడికాలములలోను, తడి, పొడి పరిస్థితులలోను పేద నేలలోను వివిధ పరిస్థితులలో బాగుగ పెరుగగలవు.

## సదామంది

ఎమీలియాప్లామియా (కకాలియా కాక్సినియా)

కుటుంబము : కంపాసిథే

నెలపు : ఉష్ణమండలపు ఆమెరికా

ఈ మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తు. ఆకులు పొదుగు, కోల, పలుచన, నూగు గల కాండమును పట్టుకొని యుండును. చెరుకు వెన్నునుబోయి చిన్న (1-5 సెం.) పూవుల గుత్తులు మెరుపు నారింజ ఎరుపు రంగులో తీగవంటిపొదుగు కాడల వెంబడి పూయును. బంగారు వసుపు పూవుల రకము (బ్యాటియా) కూడా కలదు.

విత్తనములను జనవరి-ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు - అక్టోబరు నెల లలో ముక్కరులను పోయవచ్చును. మొక్కలు అన్ని ఋతువులను బాగుగనే పెరుగును. నారుపోసి తరువాత భాయమగు మళ్లలోనికి నాటవలెను. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లో విత్తవచ్చును. ఇవి త్వరగా పూయును. (2½ నెలలకు.) ఇవి నీరు ఇంకు తేలిక నేలలలో ఎండ తగులుచోట బాగుగ పెరుగును.

ఇది విడిపూవులకు, పూమళ్లకు చాల బాగుండును.

## కాలిఫోర్నియా పాపీ

ఎప్సోల్లియా కాలిఫోర్నికా

కుటుంబము : పపావరేసీ

నెలపు : కాలిఫోర్నియా (ఆమెరికా సం॥ రా॥)

దాని నెలపున కాలిఫోర్నియా పాపీ బహువార్షికమైనను, తోటలలో దానిని ఏకర క్రమగ పెంచుదురు. ఈ మొక్కలు సన్ననికాడలు, బాగుగ చీలిన సున్నచి పీలి యాకుపచ్చని ఆకులు, 38-45 సెం. ఎత్తుగలవి. ఇంతకంటె పొట్టిగ (22-30-30-7 సెం.) పెరుగు రకములుకూడ గలవు. పూవులు పెద్దవి, 7-82 సెం. వ్యాసముగలవి-సానరు ఆకృతితో పాపీవలెనున్న వీటి రేకలకు కాటెనువంటి మెరుపుగలదు. పూవులు ఒంటిరేక, అరముద్ద, ముద్దపూవులు కావచ్చును. పూవుల వన్నెలు, మెరుపువసమి, దబ్బి, నారింజ, మీగడ, కాంఝ, నారింజ.



ఎరుపు, తెంపు, గులాబిపాటల, ముదురునారింజ, మీగడ-గులాబి, క్రోంపసిమి మీగడ-తెలుపులు కావచ్చును. కొన్ని రకములలో పూవులు రెండువన్నెలవి (వెలుపలివైపు కాంశ్యవర్ణము, లోపల నారింజ)గాని చీనీ అంచుగలవిగాని ఉండును. మొక్కలు త్వరగాను దండిగాను పూయును. పూవులు రాత్రి ముడుచుకొనును. వాడిన పూలరేకులు రాలిపోవును.

ఒంటిరేక రకములలో సామాన్యమయినవి, ఆరోరా (మీగడ-పాటల), కార్మిన్ కింగ్ (సింధూర), క్రోం క్వీన్, క్రోసియా (నారింజ), మ్యాండరిన్ (ముదురు నారింజ, వెలుపల కాంశ్య), మికాదో (నారింజతెంపు), రెడ్ చీఫ్, ఫ్లేం (రాగి నారింజ-ఎరుపు), యెల్లో, వైట్, పైర్ గ్లాస్ (మెరుపునారింజ) బెరాంటియాకా (పసిమి), డాబ్లర్ (ప్రకాశించు ఎరుపు), గ్లీమింగ్ (పగడపు పాటల), గోల్డెన్ వెస్ట్ (బంగారు పసిమి, గాఢమగు మధ్యము), సన్ సెట్ మిక్స్చర్, పాట్ & గోల్డ్ మిక్స్చర్. కార్మిన్ క్వీన్, ప్లాంట్, రాబర్ట్ గార్డెనర్ (ముదురునారింజ) మొదలయిన షిషన్ బెల్ రకములు పెక్కువన్నెల ముద్ద, అరముద్ద పూవులను పూయును. మోనార్క్ ఆర్ట్ షేడ్ అనురకమున పూవులు అరముద్దవి.

కాలిఫోర్నియా పాపీని బాటలవెంటివి, మడులలోను, అంచులలోను, గోరె ములలోను గుట్టలలోను పెంచవచ్చును. మొగ్గగనే కోసి, కోసినవెంటనే చప్పిట నుంచినచో విడిపూవులుగ కూడ వివి పనికొనవచ్చును. ఇది ఎల్లరకు విస్తమగు దృఢమగు ఆర్తవము.

విత్తనములను నేరుగ ఖాయపుచోట వేసి, మొలచినపిదప మమారు 22-9 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలల లోను, కొండలపై అగస్త్యనుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులోను బీజారోపణము చేయవచ్చును. ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ ఓడు తేలికనేలలలో ఎండ తగులు చోటల బాగుగ పెరుగును.

## ఫెలీసియా

ఫెలీసియా థెరెరియానా

కటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు చిన్న గుండ్రని నూగుటాకుల గుచ్చములతో, పొట్టికాండములతో ఎత్తులేని (15.2 - 22.8 సెం.) ప్రాకెడు స్వభావముగలవి. పూవులు దైసీ ఆకృతిలో తేటు నీలపువన్నెవి, పసుపుకేంద్రములు గలవి. పూవులు రాత్రిగాని, మబ్బువేసినప్పుడుగాని ముడుచుకొనును.

గుట్టలలో, అంచులలో (ముందువరుసగ), గోలెములలో పెంచుటకు బహు యోగ్యమయినవి ఈ మొక్కలు.

మొక్కలు పూయవలసిన మడిలోనో, గోలెములోనో నేరుగ విత్తనములను నాటవలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తనచ్చును. మొలకలను 15.2 నుండి 22.8 సెం. ఎడమునకు పలువన చేయుదురు. ఈ మొక్కలు ఎండ, ఆరనీడ పారు చోటులందున్న, నీరు బాగుగ నింకు తేలిక నేలలందును బాగుగ పెరుగును.

## బనాతుబంతి

గెయిల్డియా ఫుల్పెల్లా

కటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : ఆమెరికా

సర్వస్రియమగు ఈ మొక్కను పెంచుట సులభము. ఇది పొడుగు కోల ఆకులతో 45-61 సెం. ఎత్తైన నదీపొడుగుమొక్క. పూవులు దైసీని పోలినవి, పొడుగుకాడలవి, ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి, 5.1 నుండి 7.6 సెం. వెడల్పుగల పెద్దవి, పసుపు, దబ్బి, మీగడ, రాగి-ఎరుపు పసుపు-ధూమ్ర కెంపు-ధూమ్ర నారింజ, రాగి తోపు, కాంశ్యవంటి ఆకర్షించు వెచ్చని రంగులతో, కొన్నిట రెండు వన్నెలతో నుండును. కొన్ని రకములలో కాంశ్య-రక్తచిరుపూవులును.

పసుపు బొడ్డున్నుగాని, తెలుపు లేక తెంపు చివళ్లగలకాంక్య రక్తముగాని, పసుపు చివరగల ధూమ్రముగాని గల పూవులుండును. మొక్కలు గుబురుగ నుండును. దండిగ చిరకాలము పూయును.

బహుసామాన్యముగ పెంచు రెండు రకములు, వీక్లా (గె. ఫుల్వెల్లా వీక్లా)-ఇందు పెద్ద ఒంటిరేక పువ్వులుండును, — లొరెన్జియానా (గె. ఫుల్వెల్లా లొరెన్జియానా)- ఇందు గొట్టపురేకలు, చీలినచివళ్లు, ఒకే పూవున పెక్కు ఆకర్షించు రంగులమిశ్రముగల ముద్దపూవులుండును. ఏకారకములలో ప్రసిద్ధమయినవి ఇండియన్ చీఫ్ (కాంక్య-ఎరుపు)-ఏక్టామిక్స్. ముద్దపూవుల రకములు లొరెన్జియానా, సన్ పైన్ ఫ్రైయిన్ గెయిటీ డబుల్ మిక్స్ అనేక రంగులలో కలవు. పచ్చని చివళ్లతో మెరమెర లాడు పొగ ఎరుపుముల్ల రేకలుగల పెద్ద (7-8 సెం. వెడల్పు) ముద్దపూవుల చతుర్దశాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము డబుల్ టెట్రాపియెస్టా కూడ కలదు. ఇవి గాక, పెద్ద ఒంటిరేకుపూవుల బహువార్షిక రకములు—గ్రాండ్ ఫ్లోరా ఆనబడునవి-కొన్ని గలవు, ట్రిమెన్ (పసుపుచివళ్లు-రాగిఎరుపు), బర్గందే (రాగి-ఎరుపు). రాజ్లర్ (తోపు-ఎరుపుబొడ్డుతో బంగారుపసుపు), కాబోర్డ్, గార్లీన్ (నలుపు బొడ్డుతో పసుపు), రిగాలిస్ (ఎరుపు) మొనార్క్ ఫ్రైయిన్ (మిశ్రవర్ణములు) కాంగ్వినియా (రక్తపుఎరుపు).

పూమడులకు, అంచులకు, విడిపూవులకు ఇది బహుశ్రేష్ఠము. కన్నులపండు వగు వన్నెలుగల దీని పూవులను రాగి గిన్నెలలోగాని, సాదా ఒంటిరంగు కలశము లలోగాని అమర్చిన బాగుండును.

దీనిని గ్రీష్మ, వర్ష, శీతర్తువులలో చిరకాలము పెంచవచ్చును. వేసవిని పూయుటకు విత్తనములను ఏప్రివరి, మార్చిలో పోయవచ్చును. మే-జూన్ లో వేసవి వర్షకాలమునను, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో వేసవి చలికాలమునను పూయును. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిల్ లో వేయవచ్చును. వేసవి వేడిని, నీటి ఎద్దడిని ఇది చక్కగ తట్టుకొనును. నెలవయసు నారును నాటుదురు. దీనిని చక్కగ పెంచుటకు మధ్యరకపునెలలు, ఎండతగులు చోటును కావలెను. మొక్కలు విలంబముగ నాటిన 3½-4½ నెలలకు పూయదొడగును.

## గాజానియా

గాజానియా స్క్రెండ్స్

కుటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

గాజానియా ప్రాకెడి న్యూటావము గలది, ఎత్తు ఎడగనిది (15.2 - 22.9 సెం). దీని ఆకులు పొడుగుగను సన్నముగను, క్రిందివైపున నూగుతోను ఉండును. పూవులు, దైసివిపోలి, ఆకర్షించునట్లు చిత్రితములయిన రేకలు, చక్కటిచుక్కలు, వ్యత్యయించు వలయములుగల బొడ్డులతో నుండును. పొట్టికాడలపైనుండు ఈపూవులు నేలను పూర్తిగ కప్పివేయును. పూత చిరకాలముండును. పూవులు ఆవరాష్ణమున ముడుచుకొనును. పూవులలో ఎరుపు, నారింజ, పొటల, మీగడ, పసుపు, తెలుపు, మట్టిరంగుల చాయలు కావచ్చును. ఈ రంగులు బీజసంతానమునకు మార్పు లేక సంక్రమించును.

విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను వేయవచ్చును. విత్తనములను ఖాయపుచోట నేరుగ వేయుటవాచక. విత్తునుండి 3-3½ నెలలకు పూతవచ్చును. వీనిని ఖండములు, తొక్కుగంట్లగా కూడ ప్రవృద్ధిచేయవచ్చును.

గాజానియాను గుట్టతోటలోను, అంచులలో ముందువరుసలోను, ఎత్తుతక్కువ గోటుగాను వేపినచో రక్షింపవచ్చును.

నేటిరకములు వివిధజాతుల నడుమ జరిగిన సంకరముల ఫలితము. గాజానియా సంకరములు అనేకరంగుల ఛాయలలో, విశేషించి ఎరుపు, నారింజ, పొటలము, మీగడలలో కలవు.

## గిరియా

గిరియా క్యాపిటేటా

కటుంబము : పొలమెనియేసీ

నెలపు : కాలిఫోర్నియా

సుమారు 45-61 సెం. ఎత్తుగల ఈ మొక్కల ఆకులు నన్నగ చీలియుండును. పూవులు చిన్నవి, 2.5 సెం. వ్యాసముగలవి. ఇవి పొడుగు (45-61 సెం) కాదలపై ఆకులకుపైగా గుత్తులుగ పూయును. పూవులు లవండరు-నీలపురంగువి.

సుపు, నారింజ, ఎరుపు, ధూమ్ర, గులాబి, ఈదారంగుల ఆతి చిన్న పూవుల గుత్తులతో ఎత్తు తక్కువగ (7.6 - 15.2 సెం) నెడుగు గి. పైట్రీడా (తెప్టానెఫస్ పైట్రీడాన్) ఒక ఏకర్తుకజాతి. మరియొక ఏకర్తుకజాతి గి. బ్రెకల్ (గి. నవాల్) బర్డ్స్ ఐస్ (పిట్ట కండ్లు) అనబడు ఈ జాతిమొక్కలు బంగారు, ధూమ్రవర్ణపు కేంద్రములతో 30-45 సెం. ఎత్తుగలవి. స్కార్లెట్ గిరియా అనబడు గి. యాట్రా (గి. కార్టానోపిఫోలియా) పొడుగైన ద్వైవార్షికము. వీటి ఎర్రని పూవులు ఈకల కంకులపై నుండును.

గిరియాను ఆర్ధనపుటంచున ముందువైపున దుబ్బులుగా నాటుటకును, గుట్టి తోటలలోను, బాటలవెంబడిసీ పెంచవచ్చును

మైదానములలో పెద్దెంబడు-ఆక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసిన ఖాయపుచోట్ల నేరుగ చల్లవచ్చును. ఈ మొక్కలకు ఎండ, తేమయుండి, సీరింకునేల యున్నచో చక్కగ పెరుగును.

## గొడేషియా

గొడేషియా గ్రాండ్ఫ్లోరా

కటుంబము : ఒనర్రేసీ

నెలపు : ఉత్తర అమెరికా పడమటి రాష్ట్రములు

కాలినీపువ్వు అవికూడ విలువబడు గొడేషియా 81-90 సెం. పొడగు, లేక 22-45 సెం. పొట్టి, కంటి కింపగు ఆర్ధవము. వీటిఆకులు బాటిద అకువచ్చరంగువి.

కోలవి. పూవులు పెద్దవి (5.1-10.2 సెం) ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి, గంట లేక హాలిహాక్ (పూబెండ) ఆకృతిని గుత్తులుగా, వరులువెన్నులుగా పూయును. పూవులరంగు, పొడి, ధూన్, తెంపు, లవంగరస, సాల్మన్ పొడి, తేలిపింధూర, నారింజ-లేపరుపు, మెరుపునారింజ-ఎరుపు, సాల్మన్ గులాబి, ముదురుఎరుపు, తేలుతెంపు, తేలుగులాబి, మృదుపొడి, చెక్రిఎరుపు, సింధూర-గులాబి, వంగ పూవు, నీలము, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు మధ్యను నల్లని మచ్చతో నుండును. కాన్పిరకములలో, ముఖ్యముగా గ్రాండిఫ్లోరా రకములలో, పూవులు సువాసన గలవి, లేకలబండులు తరంగితములు (ముడుతలు పడినవి) లేక చీనీలు గలవి.

గాదేషియా యొక్క తోటరకములు రెండుజాతులనుండి ఉద్భవించినవి. పెద్ద పూవుల గుత్తులుగల పొట్టి గుబురుజాతి గా. గ్రాండిఫ్లోరా, వరులు వెన్నులపై పూయు పొడుగుజాతి గా. అవినా. ఈ రెండు జాతులను సంకరించి, గులాబి, ఎరుపురంగుల పెక్కుచాయలలో ముద్దపూవుల పొడుగువెన్నులుగల పొడుగు గుబురు సంకరములను సృష్టించిరి. ఈ లక్షణములు పొడుగుగ వరులుగా పెరుగు గా. అవినాలో లేవు. అవి పొట్టి, గుబురు గా. గ్రాండిఫ్లోరానుండి వచ్చి కలసినవి.

గాదేషియా యందు అయిదు విభేదములు గలవు. (1) పొట్టి, లేక గ్రాండిఫ్లోరా ఒంటిరేక; పొట్టి (22.8-38.7 సెం.) ఒత్తు, గుబురు మొక్కలు, ఒంటిరేక పూవులు. ఇందుగల రకములు, మోనార్క్ (కలగలుపు), క్రిమిన్ గ్లో (మెరుపు సింధూరము), రవన్ ఆఫ్ అల్పనీ (తెలుపు), డ్యూక్ ఆఫ్ యార్క్ (తెలుపుతో తెలుపు), గ్లోరియోసా (ముదురుఎరుపు), కెల్వెడాన్ గ్లోరీ (ముదురుసాల్మన్ గులాబి), లేడీ ఆల్పమేరీ (తెలుపు), లేడీ శాటిన్ రోక్ (మెరుపు సింధూర-గులాబి), ఆరెంజ్ గ్లోరీ (జ్వలించు నారింజ-ఎరుపు), రోసముండ్ (తేలుగులాబి) సాల్మన్ ప్రిన్సెస్ (సాల్మన్-గులాబి), పిల్ రిషర్ వుడ్ (తేలుసాల్మన్-పొడిలము) (2) పొట్టి, లేక గ్రాండిఫ్లోరా ముద్ద, లేక అజేలియావంటి పూవులది; పొట్టి (37-45 సెం) గుబురు, అజేలియావంటి ముద్దపూవులవి. ఇందుగల రకములు: చెక్రి రెడ్, డెలికేటా (మృదుపొడిలము), మాన్, రోసియా (పొడిలము), బైల్ కాక్సిన్, కాక్సినియా (పొడిలము). (3) పొడుగు ఒంటిరేక-గా. అవినా నుండి ఉద్భవించినవి. పొడుగు (81-76 సెం). వరులు వెన్నులపై ఒంటిరేక పూవులు.

(4) పొడుగు, ముద్ద-(గొ. గ్రాండ్ ఫ్లోరా, గొ. అపీనా ల నడుమ సంకరములు)-  
పొడుగు (75 సెం). గుబురు, పొడుగువెన్నులపై ముద్దపూవులు, (5) లవండర్,  
వంగపూవురంగు పూలరకములు, ఇందు లవండర్ జెం (37.45 సెం).  
గొ. ఎమినియా అను జాతినుండి రూపొందినవి, గొ. థాసికార్పా నుండి రూపొందిన  
పొత్తి (22.9 సెం.) వంగపూవురంగు పూలవి, నీలముపూవుల రకము లనబడేవి.  
గాదేషియా మళ్లకు, గోలెములకు, అంచులకు, విడిపూలకు, గుట్టతోటలకు,  
కిటికీతోటలకు తగియుండును. పొడుగు రకములు విడిపూలకు (చితపుష్పములకు)  
సరిగ సరిపోవును.

చిత్తనములను మైనానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై  
ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకు, మార్చి-ఏప్రిలులోను చల్లి, మరొకనెలకు నాటవచ్చును.  
నాలుగాకులు వేసిన తరువాతనయితే మరింత మంచిది. మొక్కలు చల్లని, తేమ  
గల, నీరింకు తేలిక నేలలోను, ఎండ తగులుచోటను చక్కగ పెరుగును నేలను  
చక్కగ సాగుచేయవలెను.

### బొగడబంతి

గాంధీనా గ్లోబోసా

కుటుంబము : అమరాంతేసీ

నెలపు : భారతదేశము

మొక్కలు పొడవు (45-61 సెం) గాని, పొత్తి (22.9 సెం) గాని, సన్నని  
పొడుగు ఆకులతో గుబురుగ నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా 1.9 సెం.  
వ్యాసముగల గుండీలవలె గుండ్రములయిన చిన్నపూవులు పొడుగు కాడలపై  
నుండును. పూవులు తేలుకెంపు, ధూన్రు, ఊదా, పొటల, గులాబి, రేతనారింజ,  
లేక తెలుపురంగులవి. పూవులు కాగితపువివలెనుండి 'చిరస్థాయి'గ నుండును.

బొగడబంతిని మళ్లలో, అంచులలోను, విడిపూవులకొరకును పెంచవచ్చును.  
పొత్తిరకములు గోటుగను, గుట్టలకును ఒప్పియుండును. చితపుష్పములను ఎండ  
బెట్టిన తరువాతకూడ రంగు కోల్పోవు గనుక వాటిని ఎండబెట్టి పూల ఆమరి  
కలలో నుపయోగింతురు.

వర్షకాలమున పూయుటకు, విత్తనములను మే-జూన్ లో వేయవచ్చును. జనవరి-ఫిబ్రవరిలో కూడ వేసి, వేసవి పూతను కొనవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లో వేయుదురు. నారుపోసి, తరువాత ఖాయపు స్థలములలోనికి నాటదురు. అంతసారములేని తేలిక నేలలోను, వేడి, పొడిప్రాంతములలోను దీనిని పెంచవచ్చును. ఏరకపు నేలలోనైన పెంచుట కనువగుజాతి. ఎండతగులు చోటలలో బాగుగ పెరుగును. విత్తినతరువాత సుమారు 2½ మాసములకు పూతకు వచ్చును.

సామాన్యముగ పెంచు రకములు: గ్లోబోసా మిక్స్డ్ (పొడుగు), పొట్టి రిల్లిఫుట్ బద్ధీ (దూఘ), సిస్సి (తెలుపు), ఇవి 15.2 - 22.9 సెం. ఎత్తుండి గోటకు, గుట్టతోటలకు తగినవి.

## జిప్సోఫైలా

జిప్సోఫైలా ఎలిగాన్స్

బటంబము : కారియోఫిల్లినే

నెలపు : కాకనస్

ఇది పొట్టిగ నెరుగు (30-45 సెం) ఏక ద్దుకము. దీని ఆకులు చిన్నవి, బాదీర ఆకువచ్చనివి, బల్లెపు ఆకారముగల చిన్నఆకులు. పూవులు చిన్నవి (0.63 సెం. పెడల్పు) మంటాకారపు ముత్యపుతెలుపువి, సున్నితమగు రెమ్మలపై గుత్తులుగ నుండును. ఇవి త్వరగ దండిగా పూసి కొరిదికాలమే జీవించును. తెల్లని అనం ఖ్యాకమగు పూవులలో కప్పుబడిన ఈ మొక్కలు పంజరుగనున్న మేఘములను పోలియుండును. గులాబిరంగు పూవులరకము కూడ ఒకటి గలదు.

పెద్ద తెల్లపూవుల కాన్వెంట్ గార్డెన్ మార్కెట్, కార్మినియా (కెంపుగులాబి), కింగ్ ఆఫ్ ది మార్కెట్ (తెలుపు) లంకన్ మార్కెట్ (తెలుపు) రోజియా (పొదిలము) అనునవి తోటలలోపెంచు ముఖ్యరకములు.

ఇది విడిపూలకు, మళ్లు, అంచులు, గుట్టలు, గోటలకు, దుంపలను నాటిన మడులలోని, గుల్మపుగుబురులలోని, ఖాళీలను నింపుటకు అత్యంతయోగ్యము. దీని



పూవులు పూవుటచురికలు, బొకేలు (పుష్పగుచ్ఛములు) మొదలగువానిలో విస్తారముగ వాడబడుచున్నవి.

విత్తనములను మొక్కలపూయవలసిన ఖాయపుమడులలో నేరుగ వేయుదురు. సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తనముల నెడపెట్టవచ్చును. కొండలపై ఆగస్తసుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులో చల్లుదురు. మొలకవచ్చినవెనుక వాటిని 22.8 సెం. ఎడముండునటుల పంచనచేయుదురు. మొక్కలు అల్పజీవులగుటచే వాటిని రెండుమూడువారముల వ్యవధిలో వెంటవెంట బీజారోపణములచేయుట ఉచితము. మొక్కలు చక్కగ నెరుగుటకు ఎండవడు బయలుస్థలము అవసరము.

ఒంటిరేక లేక ముద్ద తెల్లపూవులపూయు బహువార్షికజాతి జి. పానిఖ్యలేటా, చిన్నపాటలవర్జపు పూవులతో ప్రాకెడు స్వభావముగల జి. రీపెన్స్ అను రెండును కొండలపై పెంచవచ్చును. పింగల్ వైట్, డబుల్ వైట్, ఎర్రీ స్టోబార్ (ముద్ద, తెల్ల) అనునవి జి. పానిఖ్యలేటాలో ప్రసిద్ధరకములు. గులాబి-పాటల వర్జపు పూలుగల రకము పాసిఫికా, రీపెన్సురోజియా జి. రీపెన్సురకము.

### సూర్యకాంత

హెలియాంతస్ అన్యువస్

కుటుంబము : కంపానిజే

నెలపు : ఆమెరికా పడమటి రాష్ట్రములు

సర్వవిఖ్యాతమయిన సూర్యకాంతము (పొద్దు తిరుగుడు) గరుకు ఆకులతో మొరుటుగ కనబడు పొడుగైన (1.2 - 3 మీ) మొక్క. ఇది లావు, గరుకు కాడలపై నల్లని బొడ్డుగల పెద్ద (20.3 - 30.5 సెం. అడ్డుకొంతగల) పచ్చనిపూవు తరిలను వహించును.

పొడుగెదుగు (1.2 - 3 మీ) రకములలో పింగిల్ టాల్ యెల్లో, దానితో చేరిన మామక అను పచ్చని పెద్ద (20.3 - 35.6 సెం. వెడల్పు) రకమున్ను. చామంతి వంటి ముద్దపూవులు, 15.2-20.3 సెం. వ్యాసముగల వాటిని పూయు టాల్ డబుల్ క్రైప్రాంతిమం ప్లవర్డ్ అను రకమున్ను. తోటలలో సామాన్యముగ

పెంచెడివి. నన్ గోల్డ్ (90-120 సెం. పొడుగు, బంగరుపసుపు, ముద్దపూవులు). యెల్లో పిగ్మీ (81 సెం. పొడవు ఒత్తుకొన్నది. మధ్యను పరిమాణపు బంగరు పసిమి పూవులు) అను పొట్టిముద్ద రకములు కూడ గలవు. మొదట కాలిఫోర్నియాలో కనబడిన రేకులపై తోపురంగు చారలుగల సహజవిభేదమునుండి సట్టన్ రెడ్ అను ఎరుపు రకమును ఇంగ్లండులో రూపొందించి, దానిని ఇతర రకములతో సంకరించగా చాకొలెట్. ఎరుపు, కాంశ్యవర్ణముల పూవులుగల మనోరంజక మగు రకములు కొన్ని ఉదయించినవి.

కుకుంబరీష్, మీమియేవర్ లేక జపాను సూర్యకాంత హె. ట్యూలిస్ (హె. ట్యూటెరిఫోలియస్) అను మరియొక జాతికి చెందినవి. ఈ మొక్కలు నడిపొడుగుగ (90-120 సెం). బహుశాఖతో గుబురుగనుండి, దోసయాకుల వంటి మెరుపు అకువచ్చుఅకులు, చిన్నపచ్చనిపూవులుగలవి. ఇవి విరియపూయును. ఇందు అతిప్రసిద్ధమయిన రకములు, నలుపుబొడ్డుగల పెద్ద బంగరుపసుపు పూవుల స్టెల్లా, కాంశ్యవర్ణపుష్పముల వర్ పూరియస్.

చిరుసూర్యకాంత (హె. ట్యూలిస్) ను పైకెప్పిన ఎర్ర సూర్యకాంత (హె. అన్యోవస్)తో సంకరించిరి. సుల్తాన్ ఆదం బ్యాటీ అను పేరుగల ఈ సంకరములు 120-150 సెం. ఎత్తుగల నడిపొడవు మొక్కలు, బహుశాఖలు; పొడుగుకాడలపై చిన్నపూవుల పూయును. పూవులు లేత ప్రింరోజ్ పసుపు, నారింజ-పసుపు. కాంశ్య, తోపు, మట్టిరంగుల పొడుగురేకులుగలవి. పెక్కిట రేకులు చక్కగ మండలము లేర్పడియుండును. తెల్లపూవులరకమొకటి, ఇటాలియన్ వైట్, పొడుగుకాడలపై దాల్చిన 10-2 సెం. వెడల్పుగల పెద్దపూవుల రకముకూడగలదు. ఈ మొక్కలు 120 సెం. పొడవు, ఒకొక్కప్పుడు పూవులు పొండుర (మీగడ) గులాబివర్ణముగ నుండును.

జనవరి-ఫిబ్రవరి నుండి జూన్ వరకు నారు పోయవచ్చును. పూవులు పేసవి, వానకాలములలో వచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో పోయదురు. మరొక నెలకు నారును పీకి మళ్లలో నాటుదురు. మొక్కలు పూయవలసిన భాయషగు మళ్లలోనే నేరుగ కూడి ఎత్తనములను చల్లవచ్చును. ఈ మొక్కలు బాగుగ సారము పెట్టిన పుష్టిగల నేలలలో, ఎండ తగిలెడుచోట చక్కగ పెరుగును.

పొడుగు సూర్యకాంతము 'తెర' గాను, నేపథ్యము కొరకును, కంచె, తోటగోడల వెంబడి పెంచుటకును, గుల్మపు గుబురులలోను ఉపయోగపడును. చిన్న రకములు అర్ధవ, కలగలుపుటంచులలోను, విడిపూవులకును పనికి వచ్చును.

### సదాస్థాయి

హెలిక్లైసిం బ్రాక్టియేటం

కుటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : ఆస్ట్రేలియా

అతి సామాన్యముగ పెంచు వాడని పూవులలో నొకటి హెలిక్లైసిం. 75-90 సెం. పొడవైన దీని ఆకులు మొనదేలి దీర్ఘకృతి నుండును. 68 సెం. కాని, ఇంకా ఎక్కువగావి వెడల్పు, అరవిరిసినపుడు లో దిరిగిన, గుమికూడిన రేకులు గల పూవులు. పూలరంగు కెంపు, గులాబి, సాల్మన్, పసుపు, వంగ పూవు, సాల్మన్ పొటలము, ముదురు ఎరుపు, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు పూర్తిగ పెరిగిన తరువాత కాగితమువలె పెరుగుగ నుండి, ఎండినప్పుడు చిర కాలముండును. మొక్కలు దండిగ పూయును.

పెద్ద ముద్దపూవుల తోట రకములను మాన్స్ట్రోసం అందురు. వేర్వేరు రంగుల ప్రసిద్ధరకములేవన - బొరస్పోరం రెక్స్ (తెలుపు), పెరుజినియం (కాంఠ్య), ఫైర్ బాల్ (రక్త), ల్యాటియం (పసుపు), పర్పూరియం (ముదురు ఎరుపు), రోసియం (పొటలము), కలగలుపురంగులలో రెండు ముఖ్యమైన రకములు టాల్ డబుల్ మిక్స్డ్, డ్యార్ఫ్ డబుల్ మిక్స్డ్. ఇందు రెండవది పొట్టి (45-61 సెం), ఎక్కువ గుబురు, ఒత్తు: పూవులు ముద్దవి.

సదాస్థాయి (హెలిక్లైసిం) విడిపూవులకు చాల ప్రశస్తము. పూవులను నగము పెరిగినప్పుడు కోసి దుమ్ముపడని, చల్లని, గాలిపారుచోట ఎండుటకు గుత్తులుగ వేలవేయుదురు. ఎండినవి, అప్పుడు కోసినవికూడ పూవులు పూల అమర్చులలో వాడగను, పొట్టి రకములను పూమడిలో పెంచవచ్చును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు ఆక్టోబరులో నారుపోసి, మరియొక నెలకు మళ్ల లోనికి నాటదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో నాటవచ్చును. మొక్కలు ఎట్టి నెలలోనైన వచ్చును. దండిగ ఎరువు పనిలేదు. బాగుగ పెరుగుటకు ఎండపడు చోటు మంచిది.

### నాగదంతి

హెలియోట్రోపియం ఆర్బోరిసెన్సు (హె. పెటూవియానం)

కుటుంబము : తొరాజినేసీ

నెలపు : పెరు

నాగదంతి బహువార్షికమైనను, ఏకర్తుకముగా పెంచబడుచున్నది. తోటరకములు హె. పెటూవియానం, హె. కొరింబోసా అను రెండుజాతులనుండి ఉదయించినవి. ముదురురంగు రల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో, చిన్నగొట్టపు పూవులగుత్తులతో నీ మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తుండును. పూవులరంగు పొటలము, ధూమ్రము, గులాబి, ముదురుఊదా, తెలుపు కావచ్చును. పూవులకు వెనిల్లావంటి కమ్మనివాసన గలదు. ఇవి త్వరగను, విరివిగను పూయును.

ఇందు జనప్రియ రకములు మెరైన్ స్పెషల్ (ముదురు ఊదా), రిగేల్ హైబ్రిడ్ (ముదురు నీలము, తొలికారు), షేడం బ్రవం (ముదురు ఊదా-నీలము, తెల్లని కేంద్రము), జయంట్ మిక్స్డ్, బ్లూ బోనెట్ (పెద్ద, ముదురు నీలము), ఫస్ట్ స్పౌ (తెలుపు), పసిఫిక్ హైబ్రిడ్ (లవంగము, ఊదా, ధూమ్రము, చాల సువాసన).

సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరు నెలలో నారుపోసి తరువాత నాటదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తవచ్చును. విత్తిన సుమారు మూడు నెలలకు మొక్కలు పూయును. సారముగల నేలలో, ఎండతగులుచోట వివి బాగుగ పెరుగును.

నాగదంతి, మళ్లకు, ఆర్తవపుటంచులకు, గోలెములకు పనికివచ్చును.

## అక్రోక్టినియం

హెలిప్టెరం రోసియం (అక్రోక్టినియం రోసియం)

కటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : ఆప్టేరియా

హె. రోసియం నున్నది ఆకువచ్చని ఆకులుగల 45-81 సెం. ఎత్తు మొక్క-  
రైసినిపోలిన దీనిముద్ద పూవులు (5-11 సెం. వెడల్పు) తెలుపు. పాటలము.  
గులాబి, చర్మపు రంగులలో బంగారు పసుపు, నలుపు కేంద్రములతో. పొడుగైన  
కాడలచివర ఒంటరిగా నుండును. మొక్కలు త్వరగ, విరివిగ పూయును.  
పూవులు కాగితమువలె పెళిపెళలాడుచు, కోసినపిదప, ఎండిన తరువాతను, చిర  
కాలము మనును.

తరుచుగ పెంచురకములు గోలియట్ (ఎరుపు చాయలు) జయంట్ మిక్స్చర్.  
ఆల్ఫో (తెలుపు) రోజ్, రోజ్ అండ్ వైట్ మిక్స్చర్.

చిత్తనములను సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులో నారుపోసి, ఒకనెల తరువాత మళ్లీ  
నాటుదురు. కొండలపై మార్పి-ఏప్రిల్లో నారు పోయవచ్చును. చిత్తనము  
పోసిన నాటినుండి 6-8 వారములలోగా పూతవచ్చును. ఇవి ఎండతగులు తేలిక  
భూములలో బాగుగ నెడుగును.

ఇది విడిపూలకు, మళ్లకు, అంచులకు పనికివచ్చును.

హె. హంగ్లెస్సె (రోజాన్ థ్ హంగ్లెస్సె) అను మరియొకజాతి, గులాబి, తెలుపు  
రంగుల వేలాడు గోపురాకారపు పూలగుత్తులతో నుండునది కూడ తోటలలో  
పెంచబడుచున్నది. ఈ మొక్కలు 30-37 సెం. ఎత్తువి. హెలిక్రిసం పూవుల  
వలెనే పీటినికూడ ఎండబెట్టి పూల యమచ్చలలో నువయోగింప వచ్చును. ఇది  
మళ్లకు, విడిపూవులకు, గోలెములకు పనికివచ్చును.

## ఐబెరిన్

ఐబెరిన్ అంబెల్లేటా. ఐ. అమరా

కటుంబము : క్రూసిఫెరే

నెలపు : యూరపు, బ్రిటన్

సాధారణమగు ఐబెరిన్ (ఐ. అంబెల్లేటా), పొదుగు, సన్నవి ఆకులు, అంబెల్ అనబడు వెడల్పు గుత్తులుగా పూయు తెలుపు, పొటల, పింఛార-పొటల, డ్రామ్రు, వంగపూరంగుల చిన్నపూవులతో సుమారు 15.2 - 30.5 సెం. ఎత్తుగల మొక్క, పూవులకు సువాసనగలదు. ముఖ్యమగు రకములు, ఆల్పా (తెలుపు), కార్మియా (పింఛారము) లివియాసిసా (డ్రామ్రు), వర్చూరియా (ముదురు డ్రామ్రు), రెడ్ కార్మినర్ (ఎరుపు). డ్వార్ఫ్ పెయిరీ, మిక్స్డ్ లేక డ్వార్ఫ్ హైబ్రిడ్ అనబడు మరియొక కురచరకము (15.2 - 22.9 సెం.) కూడగలదు. చక్కని రంగులుగల, అనంభ్యాకమైన పూవులతో పూర్తిగ కప్పబడిన ఈ మొక్కలు పూలగుడ్డివలె కావించును.

బల్ రక్కసివంటి పూవుల ఐబెరిన్ (ఐ. అమరా) ఇంతకంటె పొదుగు (37-45 సెం.), నిటారుగనుండి 15.2 సెం. పొదుగు బల్ రక్కసివంటి పూల పెన్నులవేయును. ఇంప్రూవ్డ్ వైట్ వైరల్, ఐస్ బెల్, ఎంప్రెస్, జయంట్ హాయసింక్ ఫ్లవర్స్ అనునవి మామూలుగ పెంచు రకములు.

ఐబెరిన్ ను మళ్లలో, అంచులలో, గోటలులో పెంచుదురు. అమరా రకములు గోరెములలో పెంచుటకుకూడ అర్హములు.

విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి మరియొక నెలకు నాటుదురు. విత్తనములను నేరుగా మొక్కలు పూయవలసిన మళ్లలోనేకూడ వేయవచ్చును. ఆపూరు మొలచినవెనుక 15.2 - 22.8 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. కొండలపై మార్పి-ఏప్రిల్ నెలలో నాటుదురు. విత్తన మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చును. మొక్కలకు తేలికయైన నీరింకు నేలయు, బాగుగ పెరుగుటకు ఎండ తగులు దియలు ప్రదేశమును కావలెను.

## నీలగోరింట

ఇంపేషియన్స్ బాల్కనీవిగా

వటుంబము : బాల్కనీనేనే

నెలపు : ఇండియా

నీలగోరింట మనదేశపు పూవు. మొక్కలు 22-81 సెం. ఎత్తు. కాలుగలవి. ఆకులు బిల్లెపు ఆకృతి. దంతురమగు అంచు వలుచని లేతాకు పచ్చని రంగువి. పూవులు ముల్లుగలవి, ఆకుల నందులందు 8.1-7.6 సెం. వెడల్పున తెమిల్లియా పూవులవలె నుండును. సంవర్తిత రకములందు పూవులు సాధారణముగ ముద్ద వయినను, ఆరముద్ద, ఒంటిరేక రకములుకూడ గలవు. పూవులరంగులు-పొడి లము, గులాబి, రక్త, ఎరుపు, ఊదా, సార్మన్ లేఎరుపు, సార్మన్ పొడిల, ధూమ్ర-రక్త, పాలినగులాబి, తెంపు, వంగపూ, గులాబిపొడిల, ధూమ్ర అజూర్ నీలము, ముదరనీలము, లేతఊదా, తెలుపు ఉండవచ్చును. కొన్నిరకములలో పూవులపై ఎరవుపడు రంగులలో చుక్కలు, మచ్చలు, చారలు ముచ్చట లొడుగు చుండును.

పొడుగు (45-75 సెం.) రకములలో డబుల్ తెమిల్లియా-ప్లవర్డ్ మిక్స్డ్. రోజ్ ప్లవర్, రాయల్ బాల్కనీస్ మిక్స్డ్, బాల్ డబుల్ మిక్స్డ్ అనునవి విడి రంగులలోను, కలగలుపు రంగులలోనుకూడ తోటలందు మన్నన నొందినవి. డ్వార్ఫ్ మిక్స్డ్ లేక డ్వార్ఫ్ బుష్-ప్లవర్డ్ మిక్స్డ్ అని ఒకరకము 45-81 సెం. పొడుగుది కలదు. చాల ఇతరరకములందువలె పూవులు ఆకుల నందున మరుగుపడియుండక, దీనియందు కాండపుకొనను ఆకులకు బాగుగ పైగా పూవులనెత్తి చూపించు ముద్దపూవుల గుత్తులలో నుండును. పెక్కు ఉల్లాసమగు రంగులలో పెద్దముద్ద పూవులతో గుబురుగ, ఒత్తుగనుండు మఱి పొట్టి (22-30-30-5 సెం.) రకము లాం థంబ్ అనునది ఒకటికూడ గలదు.

నీలగోరింటను వేసవిని, వానకాలముననుకూడ పెంచవచ్చును. వేసవి పూతకు జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను, వానలపూతకు మే-జూలైలోను విత్తనములను వేయవలెను. సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ ఖాయపు మళ్లలోనే వేసి 22-30-30-5 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయవలెను. వలసినచో మొలకలను

నాటనుకూడ వచ్చును. విత్తిన 2-2½ నెలలలోనే మొక్కలు పూయును. ఇవి ఎరువు బాగుగపెట్టిన సారవంతమగు నీరు బాగుగ వింకు, తేమగల నేలలో, ఎండగలతావున బాగుగ పెరుగును. ఆరసిడలోకూడ నివి పెరుగును. వీనికి పుష్కలముగ నీరు, ఎరువు ఇవ్వము. పొడి పరిస్థితులలో ఆకులు వాడి రాలిపోవును.

షుగ్లకు, గోలెములకు నిది, ముఖ్యముగ పొట్టిరకములు, చాల ప్రశస్తము. కాలిబాటల వెంబడిని, అంచులలోనుకూడ దీనిని పెంచవచ్చును.

జాంజిబారు దేశీయమగు రెండు బహు వార్షికజాతులు ఇం. హోల్స్టై, ఇం. సుల్తానీ, వాటి సంకరములుకూడ ఏక ర్తుకములుగా పెంచదగినవి. ఇంటిలోపల పెంచుటకు గూడ అనువైనవి. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు. కొమ్మలు పారెడునవి. చిన్న వంగపూ, సాల్మన్ పాటల, కెంపు, నారింజ, రక్తవర్ణ, పగడపుగులాబి, ముదురు గులాబి, ఎర్రరంగు పూవులను విరబాయునవి, ఇంచుమించుగ ఏడాది పొడుగు నను పూయును. ఇందు ఇం. హోల్స్టై పొడుగు (45 సెం.) ఇం. సుల్తానీ (15.2 - 20.3 సెం.) పొట్టి. 10.2 - 15.2 సెం. మాత్రము ఎత్తుగల వామనరకములు కూడ గలవు. ఇందు ప్రముఖమైనవి, హోల్స్టై హైబ్రిడ్స్, బ్రైట్ ఆరెంజ్, పింక్, బ్రైట్ రోజ్, బ్లెక్ స్కార్లెట్, మిక్స్డ్ అను ఆరకురుచ సుల్తానీ రకములును, ఆరెంజ్ బేబీ, పింక్ బేబీ, రెడ్ హెర్బ్, స్కార్లెట్ బేబీ, బేబీ మిక్స్డ్, సుల్తానీ నానా హైబ్రిడ్ అను కరుచ సుల్తానీ రకములు.

ఇవి ఆరసిడలో గోలెములలో పెంచుటకు అనువుగ నుండును. గదిలోపల నివి బాగుగ నెడుగును. వీటిని పింగోరింటవలెనే పెంచవచ్చును. వీటిని గుబురు కొన జేయుటకు మొక్కయొక్క సాగెడుకొనను (తలకొమ్మ) గిల్లివేయవలెను. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ వడియు, సారవంతమగు తేమగ మన్న నేల కావలెను.



## కోచియా

కోచియా స్కాపారియా డైగ్రాఫిల్లా

కుటుంబము : చెనపోడియేసీ

నెలలు : దక్షిణప్రాంతము, తూర్పునకు జపానువరకు

ఈమొక్కలు ఒత్తుగ, గుబురుగ, క్రమాకారంగా గుండ్రగాగాని కోలగాగాని సుమారు 81-90 సెం. ఎత్తు, 30-5 సెం. అడ్డుకొలతగల గుమ్మటమువంటి మొక్కలు. మొక్క అంతయు లేతరంగు, నన్నచి బాగుగా చీలిన ఆకులతోనిండి చాల అందముగ నుండును. వానకాలము ముగిసిన తరువాత మొక్క ముదిరి నపుడు, ఆకులు మెరపు రంగు ఎరుపునకు తిరిగినపుడు, చిన్న చిన్న ఎర్రని పూవులతో నిది మండుచున్న పొదవలెనుండును.

కోచియా చక్కని ఆర్తవమగు ఆకులమొక్క. ఇది గోరెములలోను, నేలపై ఒంటరిగ పెట్టవచ్చును. విడిగాను పెంచుటకును తాత్కాలికమగు లోకంచే లేక తెరగాను చక్కగ సవికివచ్చును. ఒక్కొక్కగోరెములో (పీలయినచో 20-25 సెం. గోరెములో) ఒక్క మొక్కనుమాత్రమే నాటవలెను. బాటల వెంబడికూడ తరుచుగ నాటుదురు.

విత్తనములను ఫిబ్రవరినుండి జూన్ వరకు వేయవచ్చును. కోచియా వేసవిది, వర్షకాలమునను కూడ బాగుగ పెరుగును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లో విత్తనములను వేయుదురు. నారుపోసిన నెలకు పీకి స్థిరమగు నెంపులందు నాటుదురు. మొక్కలు సారముగల, నీరు బాగుగ నింకు, ఎరువువేసిన నేలలో ఎండ తగులు చోట బాగుగ పెరుగును. వీటిని కొలది నీడలోను, వరండాలోను కూడ పెంచవచ్చును.

రెండవరకము చైల్డ్స్ పై (కోచియా స్కాపారియా చైల్డ్స్ పై)ని కూడా తోటలలో పెంచుదురు. ఇది బ్రతికినంతకాలము ఆకు పచ్చగనే యుండును.

## తీయబటాణి

లాతిరన్ ఒకారేటన్

కుటుంబము : లెగుమినోసే

నెలపు : సిసిరీ

విస్తృతమగు వర్షశ్రేణి, సున్నితమగు సువాసన, సుదీర్ఘమగు పూతకాలము, సులభమగు కృషి - ఇన్నిటితో కూడిన తీయబటాణి శీతర్తు ఆర్తవములలో అతి ఆకర్షవంతమై విడిపూవులకు, తోటలో ఏవర్ణక్రమములోనైన మేళవిండుటకు ఎంతో యోగ్యమయినది. సిసిరీలోని దాని నెలపునుండి 17 వ శతాబ్దమున దీనిని సాగులోనికి తెచ్చిరి.

తీయబటాణిని ఎత్తు లోకంచెగాను, బాటలవెంబడిగాని, పెరటి (కూరగాయల) తోటలోగాని, తాత్కాలికమగు తెరగా గాని పెంచుదురు. ఆర్తవపుటించులో దుబ్బులుగా కూడ పెంచుదురు. ఇందు పొట్టి రకములు గోటలకు, ఆర్తవ, కలగలుపుటించుల ముందుభాగమున వేయుటకు పనికివచ్చును. లోకంచెగా వేసినపుడు విత్తనములను నేరుగ పూయవలసినచోట (కంచెగాడిలో) వేయుదురు. విత్తనములను 5.1 - 7.6 సెం. ఎడముగా, 2.5 - 5.1 సెం. లోతుగా రెండు వరుసలలో, వరుసలమధ్య 30-37 సెం. ఎడముతో వేయుదురు. మొలకలు మొలచిన తరువాత 15.2 - 22.9 సెం. దూరము మొక్కల మధ్యనుండునట్లు పలుచనచేయుదురు.

దుబ్బులుగా పెంచుటకు విత్తనములను వలయాకారముగ ఒకొక్కచోట 5, 6 మొక్కలు 15.2 - 22.9 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. లవండరు, నీలము, వంగపూపురంగుల రకముల విత్తనములు ముడుతలుపడియుండును. గులాబి, ఎరుపు, పాటలవర్ణపురకముల విత్తనములు నున్నగ గుండుగ నుండును. సార్మన్చాయల, బంగారు-పాటలరకముల విత్తులవంటి పలుచని చర్మపువిత్తులును, పొండురవర్ణపుగింజలు, ముడుతగింజలు పలుచని ఇసుక పొదపై నుంచిన బాగుగ మొలచును.

ఊతము :- ఈ మొక్కలకు ప్రాపుకావలెను. ఇందులకు నన్నవి పెడుళ్లను వరుసలో సుమారు 180 సెం. దూరమున కొకటిగా పాతి నన్నవి తీగెనుగాని

తాడునుగాని వాటికి కట్టుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు నూలు లేక తీగ చిక్కమును లావు వెదుళ్ల కుగాని, ఇనుపగొట్టములకుగాని కట్టుదురు. దుబ్బులుగ పెంచిన మొక్కలను ఎండుపుల్లలకుగాని, కొమ్మలకుగాని ఎక్కింతురు. ఎండిన కంది, పత్తి కట్టెల వంటివికూడ ఇందులకు సరిపోవును.

బీజారోపణము, సాగు :- ఉత్తరమైదానములలో విత్తనములను సెప్టెంబరు లేక అక్టోబరు మొదట, అక్టోబరు మూడవవారముమాత్రము దాటకుండ నాటినచో మంచి పెరకువ లభించును. వర్షము పరిమితమయినచోటులయందు అగస్టులో విత్తనవచ్చును. పూత ఫిబ్రవరిలో ప్రారంభించి మార్చివరకు లేక ఏప్రిల్వరకు ఉండును. కొండలలో వసంతకాలపు పూతకు అగస్టునుండి అక్టోబరువరకు, కడవేనవి, లేక తొలి శీత పూతకు మార్చి-ఏప్రిల్లోను విత్తనములను వేయ వచ్చును. తీయబటాణీరకముల రంగులు బీజసంతానమునకూడ నట్లే వచ్చును. తీయబటాణీ చక్కగ వచ్చుటకు లోతుగ (55-75 సెం) త్రవ్వటయు, నీటి వదుపున్ను, తరుచుగను పుష్కలముగను తడిపెట్టుటయు, కావలసినంత ఎండయు, జీవజవిగువులు - బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువు లేక కంపోస్టు - ఇవన్నియు అవశ్యకము. నేలను 61-75 సెం. లోతుగత్రవ్వి, బంకనేల యగుచో, నీటివదుపును పెంపొందించుటకు ఇసుకను చేర్చవలెను.

తీయబటాణీ వరుసలకు ఇరువైపులను ఎండ తగులుటకై వరుసలను ఉత్తర దక్షిణములుగా నుండుట మంచిది. నీరు చిలకరించుటకంటె నేల బాగుగ నాను నట్లు తడిపెట్టుట మంచిదే కాని, అతిగా నీరుపెట్టుటచే తరుచుగా పూతరాల్చువంటి నష్టములు సంభవించును. కావున దావిని మానుట మంచిది. విత్తనములు నాటుటకు నేలను సిద్ధముచేయునపుడు రెండుపాళ్ల మట్టికి ఒకపాలు బాగుగ చిలికిన పశువుల ఎరువు, లేక కంపోస్టును, ఇంచుక ఎముకలపొడినిచేర్చి కల త్రవ్వవలెను. రసాయనిక ఎరువులు సాధారణముగ నవసరములేదుగాని అవుపేదనుండి చేసిన ద్రవపు తెరువును బాగుగ నీరు చేర్చి పలుచనచేసి పక్షమున కొకసారి మొగ్గ తొడిగినప్పటినుండి వేయుటవలన మంచి ఫలితములు కలుగును. వాడినపూలను తరుచుగ తీసివేయుటయు, కాయలను పండనీయకుండుటయు పూతను ఎక్కువ చేయును.

మొక్క 12·7-15·2 సెం. ఎత్తు ఎదిగినపుడు కొనను త్రుంచినచో మొక్క గుబురుకొనును. కాని ఈప్రక్రియ ఎల్లప్పుడు ఆవసరము కాదు. మొక్కలను సాధారణముగ విట్లు గుబురుగా పెంచినను, చక్కని ప్రదర్శనార్థమగు పూవుల కొరకు దడిగా అల్లకొనజేయుటయు కలదు. కాని తోటలలో సాంద్రత లేక నై బిడ్యముకొరకు పెంచునపుడు ఈవిధముగ అల్లినవరు. దడిపద్ధతిలో ఒకటి రెండు శాతలను మాత్రమే పెరగనిచ్చి, ఆకుసందులనుండు చిగుళ్లను తీసివేసి, మొక్కలు 90 సెం. ఎత్తు చేరువరకు వాటిని పూయనివ్వరు. ఈ విధానమున పూవులసంఖ్య తక్కువయినను వాటి పరిమాణము పెద్దదిగ నుండును.

రకములు :- తీయబటాణిలో అనేకరకములు గలవు. పూలరంగులు, తెలుపు, పొందుర, పొటల, రక్త, ఎరుపు, తోపు, మట్టి, గులాబి, కెంపు, లవండర్, లేత నీలము, సాల్మన్ గులాబి, చెక్రి, ఎరుపు, నారింజ, జేగురు, నారింజ-సాల్మన్, లేత ఎరుపుసాల్మన్, ఈదా ఇంకను అనేకవాయలు గలవు. కాని ముదురునీలము, పసుపు ఇంకను లభ్యము కాలేదు. ఈ రకములన్నియు విక్రియ, ప్రకృతిలో జరిగిన సంకరము, మానవునిచే చేయబడిన సంకరములవలన ఉద్భవించినవి. ఇంగ్లండులో హెన్రీ ఎల్ ఫోర్డ్, అమెరికాలో లూథర్ బర్ బాంకు తీయబటాణి సంకరణమున ప్రవ్రథములు. సంకరణముల ఫలితముగా వన్యరూపములకంటె పెద్దవి, మంచిరంగుగలవి యగు పూవులుగల గ్రాండిస్లోరావంటి కొత్తరకములు రూపొందించబడినవి. తరువాత ఈ శతాబ్దిపు ఆరంభమున, పూరేకలచివరలు తరంగితములు, దంతురములునగు 'కౌంటెస్ స్పెన్సర్' అనురకము సహజవిక్రియ ఫలితముగా ఉద్భవించినది; ఇది తీయబటాణిల సంవర్ధనచరిత్రలో నొక ముఖ్య ఘట్టము. ఇప్పుడు కొత్తరకములన్నియు చాలవరకు స్పెన్సర్ రకములే. డ్యార్ప్ క్యూపిడ్ అను రకముకూడా విక్రియగానే అవతరించినది. ఇంతేగాక అమెరికాలో త్వరగపూయునది, ఏవుగనెదుగునది, పెద్దపూవుల పూయునదియగు కుకీ బెర్త్ సన్ అను కొత్తరకమును పరిణతినొందించిరి. ఇది గ్రాండిస్లోరాను స్పెన్సరు రకములలో సంకరించుటవలన నేర్పడినది.

నేడు లభ్యమగు ఆరు సుస్పష్టమగు ఉపజాతులేవనగ : ఆలస్యముగ పూయు పెద్ద కుచ్చంచుల స్పెన్సరులు, త్వరగ పూయు కుచ్చంచులు, కుచ్చంచుల

కుక్ బెర్డ్ సన్, కాడకు 5-7 పూవులు, త్వరగ పూయు మల్లిఫ్లోరా లేక జ్వాలనెక్స్ మల్లిఫ్లోరా, డ్వార్ఫ్ క్యూపిడ్ (ప్రశానములు లేక ప్రాకవిడి), డ్వార్ఫ్ క్యూపిడ్ జయంట్ ఫిల్డ్ లేక లిటిల్ స్వీట్ హార్టు.

తొల్లింటి పడగరకములు, హెన్రీ ఎక్ ఫోర్డుచే సృష్టించబడిన గ్రాండ్ ఫ్లోరా నేడు అంత సామాన్యముగ లేవు. మనదేశమున త్వరగ పూయురకములే తక్కిన రకములకంటె బాగుగ మచ్చికయైనవి. ఆ తక్కినవి కొండలపై బాగుగ వచ్చును.

తెగుళ్లు, పురుగులు :- తీయబటాణీకి సోకు తెగుళ్లలో బూడిద తెగులు అన్నిటికన్న తరుచుగ వచ్చునది. గంధకపు పొడివి చల్లబవలన నివారణమగును. తీయబటాణీపై సాధారణముగ వచ్చు పురుగు, పేను, బాసుదీన్ లేక మాలాథ యాను చిమ్ముటచే బాగుగ నివారణయగును.

తరుచుగ చిన్న మొలకలను పిట్టలు కొట్టును. నల్లని దారము లేక గుడ్డపీలికలను మొక్కలకు కొంచెముపైన మొక్కల వరుసలపై అడ్డముగ నుంచుటచే పిట్టలవలని నష్టము తగ్గును. నాటిన విత్తనములను ఎరుకలు, వక్షులు ఏరుకొని తిను అవకాశమున్నచో నాటుటకు ముందు విత్తనములను అవిశనూనెలోగాని ఎర్రసీనభస్మములోగాని మంచి నాటుట మంచిది. కాని ఈమందులదరికి పిల్లలను రాసీయరాదు. ఏలనన ఎర్రసీన భస్మము చాల విషము.

### లిమోనియం

లిమోనియం సిన్యోవేటం

కుటుంబము : ప్లంబాజినేసీ

నెలపు : మధ్యరరాప్రాంతము

లి. సిన్యోవేటం ఏకర్తుకముగా పెంచుచున్న రైవౌవాక్షికము. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు. బిరుసుగ రెక్కసాగిన పలకల కాడయు, పొడుగు, లోతుగ చీలిన బూడిద ఆకుపచ్చని ఆకుల దట్టమగు దుబ్బును గలవు. కాండముల చివర పొట్టి ఒంటివైపు పూవుల వెన్నులపై పూవులుండును. ఎండుగడ్డివలెనుండు

దంతురమగు రక్షకవక్రములే కంటికి కనబడు పూవు. అసలు రేకలు చిన్నవై కానరావు. పూలగుత్తులు తెలుపు, గులాబి, అవండర్, వంగపూ, ముదురునీలము, సాల్మన్ పొటలము, నారింజ పసుపు, సింధూరము. పొటల వర్ణములో నుండును. పూలవెన్నులు ఎండినతరువాత రంగును చాలకాలము విలుపుకొనుటచే నివి కూడ శాశ్వత పుష్పములుగా పూవుల అమర్చులలో నుపయోగింపబడుచున్నవి. సంవర్తితరకములు, ఆర్ట్ షేడ్స్, పాపైర్ షేడ్స్, ఆట్రోసీరులియా (ముదురునీలము), కాండిప్పిమా (తెలుపు), షామ్వా రోజ్. రోజియా (పొటలము), స్నో క్వీన్ (తెలుపు), కాంప్స్ బ్లూ ఇంఫ్రూవ్డ్ (ముదురునీలం), మార్కెట్ గ్రోవర్స్ బ్లూ (ముదురునీలం), పర్పుర్ మొనార్క్ (ముదురు రూప్రము), హెవెస్లీ బ్లూ (మెరుపు నీలము). సిన్యూవాటా మిక్స్డ్.

లి. బాండువెల్లి అను ఉత్తర ఆఫ్రికారేకపు పచ్చపూవుల జాతికూడ తోటలలో పెంచబడుచున్నది. ఇది పైజెప్పిన జాతిని పోలియుండును.

లి. సువారోవై అను మరియొక సర్వప్రియ ఆర్తవజాతి టర్కీస్తానుది. దీని మొక్కలు, పొడుగు, సన్నము, పండ్లుదేలిన అంచుగల ఆకులగుచ్చముతో, దానికి మీదుగా లావైన, కాంటచీలిన తేటుగులాది వన్నెగల (20·31 - 30·5 సెం.) పొడుగు పూవెన్నులలో నుండును. పొడుగు 45-61 సెం. పూవెన్నులు చాల అందమును వెదజల్లునవిగా నుండును.

లిమోనియం పూవులు కోయుటకు చక్కగ తగినవి. ఎండిన తరువాత శాశ్వత పుష్పములుగా నుపయోగింపవచ్చును.

లి. సువారోవై పూవులను అలంకారమునకు, విస్తారముగ వాడుదురు. ఈజాతి గోలెములలో పెంచుటకు బాగుగ తగియున్నది. మొలకలు తల్లి వేరును లోతుగ కలవగుటచే వాటిని నాటి నెగుట కష్టమగుటచే దీని విత్తనములను నేరుగ మడిలో వేయుదురు. అవసరమయినచో చిన్న మొలకలను తగు జాగ్రత్తో నాటుట కూడ సాధ్యమే. ఆరోపణము మైదానములలో నెప్పైబిరు - ఆక్టోబరు లోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లోనూ జరుగును. చిత్తిన 3-3½ నెలలకు ఇవి పూయును. మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకు చలకనేలలలో, చల్లని వాతావరణమున ఎండ తగులుచోట బాగుగ నెదిగి వచ్చును.

## లై నేరియా

లై నేరియా మరొక్కానా

తటంబము : స్కాప్యూలారియేసీ

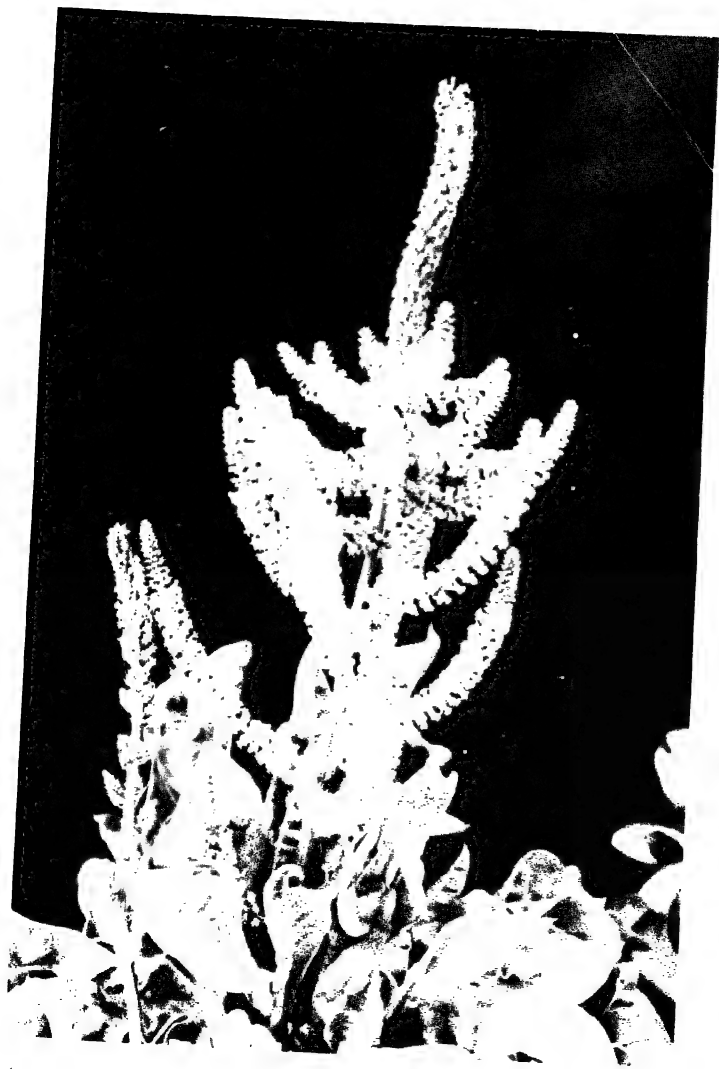
నెలపు : సెప్టెంబర్, పోర్చుగల్, మొరాకో

లై నేరియా ముఖ్యముగ శీతకాలపు ఆర్తవము. పలుచని, సన్నని ఆకులు, విటారు కొమ్మలతో గుబురుగ 22-27 సెం. ఎత్తుగల మొక్కలు. అనేక వ నోజ్జ మగు రంగుల ముల్లుగల శిఖరతిలకమును బోలు చిన్నపూవులు పొట్టి వెన్నులపై బాయును. పూవులు తెలుపు, పసుపు, ధూప్రము, లవంధర్, పొటరి, చర్మ (షామ్మా) బంగారు, గులాబి, నీలము, వంగపూవు, ఉదా-నీలము కెంపురంగుల లోను, రెండు రంగులవిగాను, పెదవి (పొడుగుగా నుండు రేక) పై వేర్వేరు చాచుల చుప్పలతోను ఉండును. మొక్కలు త్వరగను, విరివిగను పూయును.

ప్రసిద్ధరకములు ఎక్స్‌క్లెల్సియా (37 సెం. పొడుగు), నార్దన్ లైట్స్ (30-37 సెం), ఫెయిరీ బొకే (25.4 - 30.5 సెం. పొట్టి) కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగుచున్నవి.

ఇది గోలెములకు, గోటులకు, అంచులకు, గుట్టతోటలకు దుంపముగ లోను, జల్లులుగ నాటుటకును ఉపయోగించును. విడి పూవులుగ కూడ ఉపయోగపడును.

విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసిన ఖాయపుచోటనే నేరుగ వేయుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై అగస్తనుండి అక్టోబరు వరకు మార్చి - ఏప్రిలులోను విత్తనములను వేయవచ్చును. దీని సన్నని విత్తనములను ఇసుకతో చేర్చి చల్లి, మన్నుతోగాని, ఆకుపొల్లుతోగాని పలుచగ కప్పి జాగ్రతగ నీరు పోయుదురు. మొలకలను 22.5 - 30.5 సెం. దూరమునకు పలు చన చేయుదురు. విత్తిన మూడు మాసములకు పూతవచ్చును. పుష్పగల, బాగుగ ఎరువు వేసిన, నీరు సులభముగ వింకు నేలలో, బయలుగ ఎండ తగులుచోట వివి బాగుగ పెరుగును.



పటము 8 - లియోనియం సువర్నా

(చూడు పేజీ 98)





పటము 9 - లాపిన్ - అర్ధవము

(చూడు పేజీ 103)





పటము 11 - బంగాళా బంతి  
దాహ్లా - పూలరకము

(చూడు పేజీ 153)

## లై నం

లై నం గ్రాండ్ ఫ్లోరం - రకము. దూరము

కటంబము : లై నేనే

నెలపు : ఉత్తర ఆఫ్రికా, యూరపు

ఇది సన్నగ మొనదేలిన ఆకులు, పీరికాండము, పెద్ద (2.54 సెం. వెడల్పు) అయిదు రేకల, నల్లని కేంద్రముల ఎర్రని పూవులతో 45-61 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. రేకలపై పట్టు మెరుపుండును, పూవులు కాదలచివర జల్లికంకులపై నుండును. వీటినిబోలీ రూరం అను రకమే మిన్న. ఇంత సామాన్యముకాని పాటల, రక్తస్తర్ది నీలవర్ణపు రకములు కూడ గలవు. మామూలు అగిశ (లై నం యునీటాబీస్సిఫం), మృదు నీలపు పూవుల 45-61 సెం. ఎత్తు మొక్క కూడ అలంకారము కొరకు పెంచబడును. ఇవి విరివిగ పూయును. అజార్ నీలపు పూవుల బహువార్షిక జాతి లై. పెరెన్ని కొండలపై బాగుగ పెరుగును.

విత్తనములు సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో నారు మడిలో గాని, నారు వల్లెములలోగాని పోవే. మొలకలను నాటదురు. విత్తనములను ఖాయపు మడులలో నేరుగ కూడ వేసి మొలకలను 22-3 సెం. ఎడమునకు పయచన చేయుదురు. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్లోగాని, అగస్టు - అక్టోబరులలోగాని నారు పోయుదురు. విత్తునుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూయును. ఇవి తేలిక, నీరింకు నేలను, ఎండపడు చోటను బాగుగ పెరుగును.

లై నమును వర్షప్రదర్శనమునకై మళ్లలోను, అంచులలోనూ పెంచవచ్చును.

## కొబిలియా

కొబిలియా ఎరినాన్

కటంబము : కెంపాన్యూలేనే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

కొబిలియా బహువార్షిక మైనను ఏక ద్దుకముగ చూడబడుచున్నది. ఇది పీరిక ఆకులతో విండిన కొమ్మలతో కురుచగ (10-2 - 20-3 సెం.) ఎరుగు మొక్క.

దీని ఆకులు చిన్నవి, దీర్ఘాకృతివి, లేత, మధ్య లేత ముదురు ఆకుపచ్చరంగు గలవి. పూవులు 1-3 సెం. అడ్డు కొలతగల చిన్నవి. పసుపు లేక తెలుపు మధ్య ములు గల తెలుపు, లేత, ముదురు నీలము, దూమము, కెంపురంగు పూవులు. ప్రాకునవి, గుబురుకొనునవి కూడ రకములు గలవు. మొక్కలు విస్తారముగ పూయును.

గుబురు రకములలో సామాన్యముగ పెంచునవి, బ్లూ స్టోన్ (నీలము), క్రిస్టల్ ప్యాలస్ (ముదురు నీలము), కేంబ్రిడ్జ్ బ్లూ (పెద్దవి, లేత నీలము) ఎంప రర్ విలియం (లేతనీలం) మిసెస్ క్లిబ్రాన్ ఇంప్రూవ్డ్ (ముదురు నీలం, తెలుపు మధ్యం), రోసమోండ్ (రక్తపు ఎరుపు), స్నోబార్ (తెలుపు), ప్లైట్ లేడీ (తెలుపు), ముఖ్యమగు ప్రాకెడి రకములు సప్రైర్ (ముదురు నీలము, తెలుపు కేంద్రము), హాంబర్గ్ యా (ఆకాశరంగు, తెలుపు మధ్యము).

మైదానములలో పెట్టెంబరు - ఆక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలు లోను నారుపోయుదురు. మొలకలు 2-54 సెం. ఎత్తున్నప్పుడు మళ్ళలోనికి నాలుగురు. దీని చిన్న విత్తనములను సాధారణముగ ఇసుకతో చేర్చి చల్లి పలుచగ మెత్తని మట్టితో కప్పుదురు. విత్తన 3-5% నెలలకు ఇవి పూయకొడగును. ఈ మొక్కలు పలుచని నీడలో కూడ పెరుగజాలును. సారముగల, బాగుగ దున్నిన (లేక తవ్విన), తేమగల నేల లనిన వీటికి ప్రీతి. పూతలో నున్నప్పుడు 15 రోజుల కొకసారి ద్రవపు చెరువును వేయుట ప్రయోజనకరము.

లొబ్బియా గోలెములకు, గోటులకు, అంచులకు, గుడ్డలకు, కిటికీ తొట్టెలకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు తగినది. ప్రాకెడి రకములు వ్రేలాడు తొట్టెలకు, కిటికీ తొట్టెలకు, గోలెములకు చక్కగ నరిపోవును. లొబ్బియా నీలపు పెటూనియాలు, నీలపు గుత్తిచేమంతి, గులాబి అలిస్సం, సాల్మన్ .. పాటల గాదేషియా. ఆకాశరంగు చైనా శిల్పినియం లేక నీలపు శిల్పినియం పానిక్యులేటం లతో బాగుగ పొందిక విచ్చును.

# ల్యాపిను

ల్యాపినుస్

పటము : లెగుమినానే

నెలపు : అమెరికా, దక్షిణ యూరపు

ల్యాపినుల దహవార్షిక, ఏకర్తు జాతులు రెండును తోటలందు పెరుగుచున్నవి. ఏకర్తుకములలో ముఖ్యముగ ల్యాపినుస్ హార్ట్ వెగై మెక్సికోను నెలపుగ కలది. మొక్కలు 45-75 సెం. ఎత్తు. ఆకులు లోతుగ చీలి చేతివేళ్లను బోలు తమ్మెలతో నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా పొడుగైన వెన్నులపై చిన్న దిటాజీవంతి పూవు యందును. అవి తెలుపు, పొటలము. లేత నీలముగా నుండును. పెండుటకు తగిన ఇతర ఏకర్తు జాతులు, ల్యా. ల్యాపెన్స్ (45-61 సెం.) ముదురు పసుపు సువాసన పూవులతోను, టెక్సాస్ బ్లూ బోనెట్ అనబడు ల్యా. నాల్కార్నోనస్ ముదురు నీలపు పూవులతోనూ. ల్యా. మ్యూటాబిలిస్ (120-150 సెం. ఎత్తు) పసుపు, గులాబీలతో గురుతులు గల ముదురు నీలము, పొటలము. తెలుపు, నీలము సువాసన పూవులతోను, ల్యా. డ్రైక్రికల్ (ల్యా. హెబ్రిథస్), 45-61 సెం. గుబురుగా విరియబూపి గులాబి రంగునకు తిరుగు చిన్న తెల్లని పూవులతోనూ గలవు.

దహవార్షిక జాతులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. ఇందు కెంపు, పొందు రము, తెలుపు, నీలము, పసుపు, ఇటుకఎరుపు, గులాబి, నారింజ, మంట, కాంశ్య, పొటల, దూమ్ర, లవండరు-నీలము, ముదురునీలము, తదితర అనేక రాయలతో సుదీర్ఘవర్ణ శ్రేణిని పూరి విచ్చు ల్యా. పాలిఫ్లెన్ అన్నిటికన్న ప్రసిద్ధ మైనది. అన్నిటికంటె మిన్నయగు రకము రస్సెల్ ప్రైయిస్ నందు ఒంటి, జంట, కలగలుపు రంగులు గలవు. కొండలపై దీని విత్తనమును మార్చి - ఏప్రిలులో వేసిన ఒక సంవత్సరమునకు పూతకు వచ్చును.

ఏకర్తుజాతి ల్యా. హార్ట్ వెగై యొక్క ముఖ్యమైన రకములు. ఆల్పస్ (తెలుపు), సీలెస్టినన్ (ఆకాశరంగు), రోజియన్ (పొటలము), జయంట్ కింగ్ (కలగలుపు), హెబ్రిథస్ ఆల్బోకాక్సీనియస్ (తెలుపు మొనలతో ఎరుపు).

హైబ్రిడస్ మిక్సెడ్ (బ్యా. టై 9కంత్), టెక్సానస్ (బ్యా. సబ్-కార్పొసస్). ఈ చివరిదాని పూవులు జెన్నను నీలపురంగు.

ల్యాపినులు మళ్లకు, అంచులకు, విడిపూలకు, గోరెములకు తగినవి. పొట్టి రకములను (బ్యా. సబ్-కార్పొసస్) గుట్టి తోటలలో పెంచవచ్చును.

విత్తనములను వేరుగ ఖాయముగ పూయవలసిన మళ్లలోనే చల్లుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరున్ను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలును విత్తుటకు మంచికాలములు. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు కూడ వేయవచ్చును. మొలకలను 30-45 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. దీని గట్టి విత్తనములను నాటటకు ముందు కొన్ని గంటలు నానబెట్టుటవలసిన శ్రమ ముగ మొలకెత్తును. ఈ మొక్కలకు తగుమాత్రము వీడయు బాగుగ తయారు చేసిన, నీరు బాగుగ వడియు, చెమ్మగల కేలిక నేలలును కావలెను.

### మాట్రీకేరియా

మాట్రీకేరియా ఎక్స్‌మియా (తై సాంతిమం పార్శ్వీనియం)

కటుంబము : కంపాసిటే

నెలపు : ఉత్తర సమశీతల మండలములు

పూలవిత్తనముల కేటలాగులలో మాట్రీకేరియా అని పేర్కొనబడు ఈ మొక్కను వృక్షశాస్త్రమున తై సాంతిమం పార్శ్వీనియం అందురు. ఇది బహు వార్షికమైనను, విత్తిన ఏదే పూయుటచే ఏకవార్షికముగ పెంచుదురు. మొక్కలు పొట్టిగ (30 సెం.) గుబురుగ, కుడిమట్టముగ, అతి సన్నగా చీలిన ఆకులతో, చిన్న గుండీలవంటి పసుపు లేక రంధపురంగు పూవులతో ఉండును. ఈ పూవు తలలు సన్నని కాదం చివళ్ల నుండును.

సామాన్యముగ పెంచు మరొక రెండు జాతులు మా. కెస్పెన్సిస్, మా. మారిటిమా (మా. ఇనాదోరా, తై సాంతిమం ఇనోదోరం) ఇవి తెల్లని ముద్ద పూవులను పూయును.

లంగరుంగు ముద్దపూవుల గోడైన్ బాల్, పొట్టిగ తెల్లవి ముద్దపూవులతోనుండు  
పిల్వర్ బాల్ లేక ప్షిబాల్, టామ్ థండ్ (తెలుపు) మా. ఎక్కిమియా లో ముఖ్య  
మగు రకములు. బార్న్ వైట్ మా. కెపెస్సిన్ లోనూ, బ్రైడర్ రోడ్ (తెల్ల, ముద్ద)  
మా. మారిబమా లోను ముఖ్యమగు రకములు.

మాట్రికేరియా పూమళ్లకు, గోటుకు, గోరెముంకు, వేలాడు తొట్టెలకు  
తగియుండును. మా. మారిబమా పూవులు విడిపూవులుగ ప్రళస్తములు.

విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-  
ఏప్రిల్లోను నాడుపోయుదురు. మరొక నెలకు మొలకలను ఖాయపుమడిలో నాటు  
దురు. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు సారముగల, సారము పెట్టిన నేలయు,  
ఎండతగులు చోటును కావలెను.

కొండలపైనను, ఢిల్లీ, పంజాబ్, ఉత్తరప్రదేశ్ వంటి దీర్ఘము శీతలమునగు  
చరికాలముగల ఉత్తరమైదానములలోను మాట్రికేరియా చక్కగ పెరుగును.

## మాధియోలా

మాధియోలా ఇన్సానా

కుటుంబము : బ్రాసికేసే

నెలపు : బ్రిటను కూడా చేరిన యూరపు.

ఇంగ్లీషులో స్టాకు అని పిలువబడు ఈ మాధియోలా తరుచుగ పెంచు శీతర్తు  
ఆర్తవము. మొక్కలు పొడుగుగాను, పొట్టిగాను ఉండవచ్చును. (30-75 సెం.)  
కొమ్మలు విస్తారముగ నుండవచ్చును, లేకపోవచ్చును, పొడుగు దీర్ఘాకృతిగల  
అకులు లేకఅకు పసరునాగుతో నుండును. సువాసనగల చిన్న గుచ్చమువలె  
గుండ్రము తేలిక పూర్తి ముద్దపూవుల రృథమైన కాడలపై అందమైన పొడుగు  
బిరువు వెన్నులపై నుండును. పూవుల రంగులు పొటలము, గులాబీ, ధూమ్రము,  
రాగిబిరువు, తెంపు, ముదరరక్తపు బిరువు, లవంగరంగు, పంకపూవు, పిలము,  
పసుపు, తెలుపు విస్తృత వర్ణశ్రేణిలో నుండును. మొక్కలు విరివిగ  
బాయును.



మాధియోలా ఒంటిరేక. ముద్దపూవులను పూయును. ముద్దపూవుల మొక్కలు వంధ్యములై గింజకట్టవు. ఒంటిరేక రకములు గింజకట్టను. ఆ గింజలను పైయేట చల్లటకు పోగుచేయుదురు. కావి తోటలో ప్రదర్శించుటకు ముద్దపూవులనే ఎన్నికచేయుదురు. సంవర్ధనము వలన ఎక్కువ ముద్దపూవులను పూయు రకములను రూపొందించుట సాధ్యమయ్యెను. పూవుల ముద్దతనము అనులభ్య లక్షణము. బ్రైసోమిక్ సెవెన్ వీక్స్ అను రకమున హెచ్చుతము ముద్ద పూవులు వచ్చును. నాలుగొకటి వేసిన మొలకలలో నృప్తముగ బలహీనముగ కాన్పించు కొలది మొలకలను ఏరివేసినచో ముద్దపూవులున్న మొక్కలు నూటికి మారు పొందవచ్చును. దెస్మార్క్స్ లో రూపొందించిన హాస్సెన్స్ హంద్రెడ్ పర్సెంట్ డబుల్ అను రకమునకూడ, లేతరంగు ఆకుల మొక్కలను మాత్రము ఎన్నుకొని, ముదురురంగు ఆకుల మొక్కలను తోపిపుచ్చుటచేత అన్నిటను ముద్ద పూవులను పొందవచ్చును. మొక్కలను చల్లని పరిస్థితులలో పెంచినయెడల ఆకుల రంగులో వ్యత్యాసము నృప్తముగ దోతకమగును.

ఇందుగల రెండు ముఖ్య తరగతులు, కొమ్మలులేని స్తంభములు, కొమ్మల రకములు. స్తంభపు తరగతిలో పేరొందిన రకములు జయంట్ ఎక్సెల్సియర్ కోలం, జయంట్ కోలం, జయంట్ రాకెట్ లేక కోలం, మిరకర్ కోలం అను నవి. ఇవి 75-90 సెం. పొడుగు. కొమ్మల తరగతిలో పొట్టి, పొడగు రూపములు రెండును గలవు. ఈ తరగతిలో పెద్దపూవుల ద్వార్ఫ్ టెన్-వీక్ (30 సెం.) పొడుగుగా నెదుగు జయంట్ పెర్ పెక్సన్ టెన్-వీక్ (61 సెం.), ఎల్ల జయంట్ ఇంపీరియల్ లేక ఇంప్రూవ్ డిస్మార్క్స్ (61-75 సెం.), బ్యాటి ఆఫ్ నైస్ లేక ఎల్ల ప్లవరింగ్ జయంట్స్ ఆఫ్ నైస్ అనునవి పేరొందిన రకములు. కొమ్మల రకములలో బ్రైసోమిక్ సెవెన్ వీక్ అనునది అన్నిటికంటె ముందు పూయునది. ముద్దవెన్నులపై హెచ్చుతము ముద్దపూవులు గలవి. ఇందు మరిరెండు రకములు గోడపువ్వు ఆకులవంటి ఆకుల మాధియోలా ఒకటి-ఇందు ఆకులు సున్నగ ఆకుపచ్చగ నుండును. డ్రెస్సెన్ పెర్ పెక్ట్యవర్ లేక బ్రాంకింగ్ స్టాక్ రెండవది. ఆర్ ది ఈయర్ రౌండ్ అను రకము మొదటి కూటమునకు చెందినది. ఈస్ట్ రోథియన్ లేక ఇంబర్ మీడియేట్ అనునది పొట్టిగ (30-37 సెం.)

గుణుడుగ పెక్కు రంగుల పూవులతో శరత్ పుష్పతరగతులని కూడ పిలువబడును. ఇంపగు అనేక రంగుల ముద్దపూవులతో కొమ్మలుగల ద్వైవార్షిక రకము. బ్రాంప్టన్ స్టాక్ ఒకటి గలదు. ఈ తరగతు లన్నిటిలోనూ ఒక్కొక్కదావిలో వేర్వేరురంగుల, కలగలుపు రంగుల రకములు అనేకములు లభ్యముగ నున్నవి.

మాథియోలా విడిపూవులకు, పూమళ్లకు, అంచులకు, గోలెములకు చక్కగ పనికి వచ్చును. స్తంభపురకములు విడిపూవులకు బాగుగ నుండును. కోపిన కాడల మొదళ్లను, అమర్చుటకుముందు కొద్దిగ నలగగొట్టినచో నవి ఎక్కువ కాలము వాడకయుండును.

విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై ఆగస్టు నుండి అక్టోబరు వరకును, మార్చి-ఏప్రిల్ (ఔన్-వీక్, బ్రైస్-మిక్ సెవెన్-వీక్ రకములు) లోను వేయవచ్చును. నాలుగొకటి వేసిన మొలకలను నాలుగురు, రకములను బట్టి, విత్తిన 2½ నుండి 3½ నెలలలో పూతవచ్చును. మాథియోలాను బాగుగ పెంచుటకు బాగుగ సేద్యము చేసిన, ఎరువువేసిన, సారవంతము, నీటి వదుపుగల నేలయు, ఎండతగులు చోటున్న కావలయును.

రాత్రి సువాసన విచ్చు మాథియోలా బైకార్నిస్ గ్రీనునుండి వచ్చిన పొట్టి (90 సెం.) ఏకరు క్రమ. దీని పూవులు చిన్నవి (1.9 సెం. వ్యాసము) ఒంటి రేకవి, సాయంత్రము తెరుచుకొని పగలు ముడుచుకొను కమ్మవి వాసనగల పూవులు. ఇదికూడ మామూలు మాథియోలావలెనే శీతర్తు ఆర్తవముగా పెంచబడుచున్నది. ఈ రాత్రి సువాసన రకము గోటగా వేయుటకు ప్రశస్తమయినది.

## మెండ్లిలియా

మెండ్లిలియా లింథ్రియా

కుటుంబము : లోవనేసీ

నెలపు : కాలిఫోర్నియా

పలుచని నూగుగల దంతురమైన ఆకులతో 45 సెం. ఎత్తైన సామాన్యముగ పెంచని శీతర్తు ఆర్తవము. కప్పులవలె నుండు దీని పూవులు పెద్దవి, మూలమున పిందూరవర్ణము, మిగిలినది మెరుపు పసుపురంగున్ను, మధ్యను పక్షిఈకవలె

సన్నవి చీలికలుగల కేసరములుగలవి. సువాసనగల ఈ పూవులు సాయంత్రము తెరచుకొనును. ఇది తోటలలో పెంచదగిన ఇంపగు ఆర్ద్రవము.

దీని విత్తనములను నేరుగ పూయవలసిన చక్కలోనే చల్లుదురు. కాని వలసినచో నాటవచ్చును. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోనూ విత్తుదురు. విత్తిన 3-4; నెలలకు మొక్కలు పూయును. బాగుగ పెరుగుటకు దీనికి పూర్తిఎండ, మంచి ఎరువు, తరుచుగ నీరుపెట్టట, బాగుగ నీరింకునేల కావలెను.

### మిసెంబ్రియాంతిమం

మిసెంబ్రియాంతిమం క్రైస్తవిస్తోరం (దారోతియాంతన్ బెల్లిడెస్టోరన్)

కుటుంబము : ఎజోయేసే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు సుమారు 10-2 సెం. ఎత్తు. వ్యాపించు నైఋత్యము, పొడుగు (7-8 సెం.) గుజ్జుగల ఆకుపచ్చని మొదటి సన్నముగనుండి రానురాను పెడల్పు ఆకులతో నుండును. పూవులు 2-5 సెం. వ్యాసముతో, ఒంటిరేకవి, రైపీలనుపోలి ఇంపగు బొద్దు కలిగియుండును. పాదలము, తెంపు, చనుపు, గులాబి, అప్రికాట్, మాంస, రక్త, నారింజ, సాల్మన్, తెలుపు చేరిన అనేక మెరుపులేని చాయలలో విస్తృతమైన వర్ణశ్రేణిలో పూవులు గలవు. పూవులు ఒక్కరంగువి (స్వీయవర్ణములు) గాని, తెలుపు గోటకలవిగాని, వ్యత్యయముగల రంగులుగలవిగాని ఉండును. పూవులు రాత్రియందును, మబ్బువేసినపుడును ముడుచుకొనును. మొక్కలు విరబాయును. రకములు కలగయపు రంగులలోనే లభ్యమగుచున్నవి.

మిసెంబ్రియాంతిమం గోటలకు, గుట్టతోటలకు, ఎందుగోడలకు, గోరెములకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు చక్కగ తగియుండును. ఇది అంచులలో ముందువరుసలో పెంచుటకును, నిడుపుకాండముల గులాబులక్రింద నేలను కప్పటకును కూడ పనికివచ్చును.

చిత్తనములను మొక్కలు పూయవలసినచోట నేరుగ వేయుదురు. తరువాత మొలకలను 15-2 సెం. దూరమునకు వరుసన చేయుదురు. బీజాశోపణము మైదానముల పెద్దెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను జరుపవచ్చును. ఇవి ఎండకాయచోట, నీరు ఇంకు గరవనేలలలో బాగుగ నెదుగును. వీటిని నీటిఎద్దడిగల తావులందుకూడ పెంచ జాతుదుము.

## మర్కటపుష్పము

మిములస్ ట్రెగ్రినస్

తటంబము : స్కాఫులారియేసీ

నెలపు : ఉత్తర దక్షిణ ఆమెరికాల వడమటిభాగములు.

మిములస్ యొక్క తోటరకములు మి. ల్యూబియన్, దాని రకములు, మి. ఖ్యావ్రియన్ లేక మి. గట్టెటన్ ల నడుమ సంకరములు. ఇది బహువార్షికమే గాని ఏకర్తుకముగా చూడబడుచున్నది. మొక్కలు 30-37 సెం. ఎత్తుగ, బాగుగ కొమ్మలు వేసి, పలకలు దేలిన కాడలు, దంతురమగు హృదాకారపు అకులతో కూడినది. పూవులు రెండు పెరవులు కలిగి కెంపు, పసుపు, పొటలము, ఎరుపు ఇంకను అనేక రాయలలో నుండును. పూవులు సాధారణముగ రెండు రంగులవి. చుక్కలు, మచ్చలు మున్నగునవి వివర్ణములను రంగులో తరుచుగ మట్టి, తోపురంగులో నుండును. రకములు కలగలుపు రంగులవి దొరకును. మొక్కలు విరివిగ పూయును.

మళ్లలోను, గోరెములలోను పెంచుటకు మిములస్ ప్రశస్తము. చిత్తనములు మైదానములలో పెద్దెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను పోసి, ఒక నెల గడచిన వెనుక మొలకలను భయపు మళ్లలో నాటదురు. నారు పోసిన నాటినుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. వీటికి చెమ్మగల సారము పెట్టిన నేలయు, పుష్కలమగు నీరును ఆరసేద ప్రదేశమును చక్కగ పెరుగుటకు కావలెను.

ఖ్యావ్రస్ (మి. ఖ్యావ్రియన్) ను కూడ తోటలలో పెంచుదురు. ఇందు ప్రసిద్ధమయినది రెడ్ ఎంపరర్ రకము.

## చంద్రకాంత

మిరాబిలిస్ జలాపా

వటుంబము : నిక్టాజినేసీ

నెలపు : అమెరికాలోని ఉష్ణప్రాంతము

ఇది బహువార్షికము, కాని ఏకవార్షికముగ పెంచబడును. మొక్కలు 61-90 సెం. పొడవుగ గుబురుకట్టి హృదాకారపు మొనలేలిన ఆకులతో నుండును. పూవులు నాళాకృతులు, పంచదళములు, 2.5 నుండి 5.1 సెం. పొడవు. దీని ఎరుపు, పసుపు, తెలుపురంగుల పూవులపై తరుచుగ చక్కని చారలు, మచ్చలు ఉండును. పూవులు సాయంనమయమునగావి మబ్బుగానున్నప్పుడుగావి తెరచుకొనును. వయసు ముదిరిన మొక్కలు దుంపగట్టును. ఆ దుంపలను ప్రవర్ధనమునకు ఉపయోగింపవచ్చును.

విత్తనములను నేరుగ మొక్కలు పూయవలసిన మళ్లలో వేయుదురు. వేసవి, వర్ష, శీతకాలములు మూడింటను బాగుగనే పెరుగగల ఈ జాతిని జనవరి - ఏప్రిల వరి, మే నుండి జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తవచ్చును. మొలకలను 45 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. వీటికి తేలిక, నీరింకు నేలయు ఎండ పూర్తిగగావి సగముగగావి తగులు చోటులు సరిపోవును.

ఇది దృష్టిని ఆకట్టగల దగుటచే ప్రాచీన్ మొసగుటకు పనికివచ్చు మొక్క. దీనిని గుల్మముల గుబురులో కూడ పెంచవచ్చును. గోడ, కంచె వెంబడివి, అర నీడ పడు మూలలందును కూడ పెంచదగును.

## మోలుసెల్లా

మోలుసెల్లా శేవిస్

వటుంబము : లాబియేతే

నెలపు : మధ్యధరాప్రాంతము

ఇది సామాన్యమగునది కాకున్నను, ముదురాకు పచ్చని ఆకులు, పంపుల కొమ్మలతో అందమైన పొడుగు (61-90 సెం.) ఏక ద్రుకము. పెద్దవిగ పెరిగి,

గంట ఆకారమున లేత ఆకుపచ్చని ముచ్చికలు (రక్షకదళములు) ఆకు నందు లో వింతగ నగపడును. వెనుకనుండి వెలుగు కనబడున వగుటచే వీటిపై నుండు ఈనెలు చక్కని వలవలె కాన్పించును. ఈ ముచ్చికల నడుమ చిన్న రెండు పెదవుల పువ్వులు కనీకనపడక యుండును. మొక్క పెద్దదయిన కొరిది. ఈ పువ్వులేకలు రాలిపోవును. అందమైన ముచ్చికలు మాత్రము నిలబడి యుండును. మొక్కలు చాల మొరటువి, విరబాయునవి.

చిత పుష్పములు అప్పుడు కోపినవిగావి, ఎండినవిగావి చాలకాల ముండుటచే పూవుల అమర్పులలో చక్కని ఫలితముల నొసగును. పూల వెన్నులను మంచి అడనులో కోసి, ఆకులను తీసివేసి, చల్లని పొడిగానుండు గాలిపారు గదిలో తలక్రిందులుగ వేలాడతీసి ఎండనిత్తురు. పూగుత్తులను చెట్టుమీదనే దంతపురంగు వచ్చువరకు 'పండ' నిచ్చి, తరువాతనే కోసి కూడ అలంకరణమున వినియోగింప వచ్చును.

నెట్టెంబరు-అక్టోబరులో వేసిన విత్తనములలో, నెల తరువాత మొలకలను తీసి గోలెములలోను, మళ్లలోను దీనిని నాటవచ్చును. ఫిబ్రవరిలో ఆరంభమైన పూత మార్చి, ఏప్రిల్ వరకు కూడ నుండును. మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకు, సారము తేమగల నేల, ఎండకాయు చోటులందు బాగుగ పెరుగును. పకువుల ఎరువు, ఆకుపొల్లు వంటి జీవజ ఎరువులను అడప తడప వేసిన వివి బాగుగ ప్రతి ఫలము నిచ్చును.

## మయోసోటిస్

మయోసోటిస్ ఆల్బెస్టిస్

కటుంబము : బోరాజినేసీ

నెలపు : యూరపు, బ్రిటన్

ఇది ఏకర్తుకముగ బెంచు ద్వైవార్షిక జాతి. పొట్టివి, పొడుగువి (30-37సెం.) కూడ రకములు సాగులో నున్నవి. మొక్కలు ఎత్తుగ, కొమ్మలతో గుబురుగ నుండును. నన్నవి ఆకులు, కాడలచివర గుత్తులుగ బాయు చిన్న పూవులు.

పూవుల రంగులు తెలుపు, గులాబి, ఆకాశ, ముదురునీలములు. ప్రసిద్ధరకములు బ్లూ బార్, బాస్కెట్ బార్, జైగాంటియా "యెట్టి", మెస్సిదార్, విక్టోరియా, ఎక్స్ప్రెస్, ఎస్టర్.

ఇది గోరెములలో, మళ్లలో పెంచుటకు జల్లులుగ పూలను చూపుటకు, దుంపలున్న మడిలో వేయుటకు పనికివచ్చును, గుట్టతోటలలోను, కలగలుపు అంచులలోను కూడ వేయదగును.

ఉత్తర మైదానములలో పెద్దెంబరు అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి ఏప్రిలులోను విత్తుదురు. మొలకలను తరువాత ఖాయపు మళ్లలో నాటుదురు. సుదీర్ఘము సుశీతలమునైన శీతము గల ఉత్తర మైదానములలోను, కొండలపైనను పెరిగినట్లు ఇది దక్షిణదేశమున నెగ్గజాలదు. మొక్కలు నాటిన ఆరు నెలలకు పూయును. బాగుగ పెరుగుటకు నీరు వడియు తేలికనేల, బాగుగ సారము పెట్టినదియు, నగమునీడ పడు తావులును కావలెను.

ప్ర. నిల్వబడిన యను మరొక జాతి, ముదురునీలపు పూవుల దానిని కూడ తోటలలో పెంచుచున్నారు.

## నెమేసియా

నెమేసియా స్ట్రోమోసా

వటంబము : స్క్రాఫ్టలారియేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

నేటి నెమేసియా తోట రకములు వన్యములగు నె. స్ట్రోమోసా నుండియు, నె. వెర్వికలర్ అను మరియొక జాతితో దీని సంకరముల నుండియు ఉద్భవించినవి. మొక్కలు బల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో గుబురుగ కుదిమట్టముగగావి, వంకర తీంకరగగావి 15-2 - 30-5 సెం. ఎత్తుండును. పూవులు చిన్నవి, పొడుగు కాడలపై గుత్తులుగ పూయునవి, ఆర్కిడులవలె రెండు పెదవులు గలవి. రంగులు పొటలము, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, చెర్రీ ఎరుపు, తెంపు, నీలము, పసుపు, తెలుపుగా నుండి వాటిపై విభిన్నమగు రంగులతో గుర్తులుండును. మొక్కలు విరివిగ పూయును.

పొదుగుగ నెదుగు రకములలో ఒంటిరంగులోను, కలగదపు రంగులలోను లభ్యమగు నట్లనై. ఇంతకంటె కుదింపుగ నున్న కార్నివార్ (కలగదపు) పేరొందినవి. పొట్టి, గుబురు. విబిడమగు ట్రయంప్ (కలగదపు), ఆరెంజి ట్రీన్స్ (మెరుపు నారింజ ఎరుపు) పెద్దపూవుల పైర్ బార్ (ఎరుపు) సామాన్యముగ పెంచునవి. హైబ్రిడ్ బ్లూ జెం (లేతనీలము), హైబ్రిడ్ ఆరోరా (ఎరుపు-తెలుపు జంటరంగు), హైబ్రిడ్ మిక్స్డ్ వంటి సంకరములు (నె. స్ట్రైమోసా x నె. వెర్మికల్) మరింత రద్దముగాను, గుబురుగాను పెద్ద పూవులతో ఆలంకారముగాను ఉండును.

నెమేసియా విడిపూవులకు, గోలెములకు, మళ్లకు, అంచులకు చక్కగ పనికి వచ్చును. పొట్టి రకములు గుట్టలకు, గోటులకు, కిటికీ తొట్టెలకు సరిపోవును. పెద్దపూవుల రకములు విడిపూవులుగా చాలాకాలము వాడక యుండుటచే ప్రశస్తములు.

ఖాయపు మళ్లలో నాటుటకై నారు మడిలోగాని, నారు పళ్లెములలోగాని నెట్టెంబరు - ఆక్టోబరులో నారు పోయుదురు. కొండలపై నిది మార్చి-ఏప్రిలులో జరుగును. మొక్కలు పెరిగి పూయవలసిన చోటనే నేరుగ కూడ విత్తనములు నాట వచ్చును. విత్తనపుటినుండి 3-3½ నెలలకు ఇది పూతకు వచ్చును. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు వాటి కొనలను గిల్లివేయవచ్చును. దీనిని బాగుగ పెంచుటకు చల్లని, చెమ్మనేల, వలసిన జీవజ పదార్థముతో కూడినదిన్నీ. ఎండ తగరుల బయట ప్రదేశమున్ను అత్యావశ్యకములు.

## నిమోపైలా

నిమోపైలా పెన్ జియస్ జెన్నిగ్నిన్

తటంతము : హైడ్రోఫిల్లెనే

నెలపు : కాలిఫోర్నియా

పొదుగు తమ్మెలుగ పీలిన ఆకులు. 15-2 - 20-3 సెం. ఎత్తు, ప్రాకెడి స్వభావము గల పీలగ పెరుగు అర్ధవములు. అయిదు రకముల ఘంటాకారపు పూవులు తెలుపుకేంద్రముతో ఆకాశరంగుగ ఒంటరిగ పూయును. కొన్ని రకములలో పూవులు ముదురు ఊదా రంగులోను, స్వచ్ఛమగు తెలుపులోను, చుక్కలు



పొడిచినవిగాను ఉండును. మొక్కలు అనంతభృకములగు పూలతో మూసుకొని యుండును.

విమోచైలా గోలెములకు, గోటుకు, ఆర్తవపుటంచుకు, గుట్టతోటకు విడి పూవులకు పనికి వచ్చును. కోపిన పూవులు చాలకాలము వాడిపోక యుండును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నారు పల్లెములలో వేసి పిమ్మట భాయపు మళ్లలో నాటదురు. కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిల్ లోగాని, సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోగాని వేయవచ్చును. మొక్కలు శీఘ్రముగ పెరిగి మూడు నెలలలో పూతకు వచ్చును. ఈ మొక్కలను బాగుగ ఎరువువేసిన తేలిక నేలలోను, అర్ధనీడ గల కాపులను బాగుగ పెంచవచ్చును.

### పూ పొగాకు

నికొటియానా అలాటా (ని. అఫినిస్)

కటుంబము : సొలనేసీ

నెలపు : ఉష్ణప్రాంతపు ఆమెరికా

ఇది ఏక ద్వుకముగ పెంచబడు బహువార్షికము. మెత్తని నూగుగల పెద్ద మొరటు ఆకుతో, పెక్కు కొమ్మలతో, ఏపుగ నెదుగు ఈ మొక్కలు 80-90 సెం. ఎత్తుండును. బాకవలె నుండు దీని పెద్ద పూవులు (6-1 సెం.) నక్షత్రమువలె నుండు అయిదు దళములతో పొడుగు కాడలపై వదులు వెన్నులుగ పూయును. పూవులు ఊదా, పొటలము, ఎరుపు, తెంపు, పసుపు, గులాబి, లవంగధర్, వంగ పువ్వు, వక్కరంగు, లేత ఆకుపచ్చ, తోపు చాయలు పోకిన తెలుపు రంగులో నుండును. సువాసన గలిగియుండును. పూవులు సాధారణముగ సాయంత్రము తెరుచుకొనును గాని, ఇప్పుడు వగలు పూయు రకములు కూడ లభ్యమగు చున్నవి. ఈ మొక్కలు విరివిగ పూయును.

పొడుగుగ నెదుగు గ్రాండిఫ్లోరా (ని. అలాటా గ్రాండిఫ్లోరా) లో నారు వ్యాపారం కేటాగులలో అఫినిస్ అవియు, గ్రాండిఫ్లోరా మిక్స్డ్ అవియు పేర్కొనబడు చిరకాలపు అభిమాన రకములు కూడ చేరియున్నవి. వీటిపూవులు రాత్రి తెరుచుకొనును. సాధారణముగ తెల్లగా నుండును. ని. అలాటా, ని. లాంగ్స్

తాళి అను జాతుల సంపర్కమువలన లభించిన హైబ్రిడ్స్ సెన్నేషన్ మిక్చర్డ్. డే లైట్ (తెలుపు) అను రకములు కొద్దిగ చిన్న పూవులను పూయును. అయితే మిగిలిన రకముల వాటివలెగాక ఇవి పగలు తెరుచుకొనును. ఇంతకంటె కుదురగను. దట్టముగను పెరుగు రకములు క్రింసన్ బెడ్డర్ (ముదురు సింధూరము) వైట్ బెడ్డర్.

ఆస్ట్రేలియాకు చెందిన మరియొక జాతి నీ. స్క్వామిలెస్స్ కాండములు సన్ననివి, పూవులు స్వచ్ఛమగు తెలుపు, తీయని వాసన గలవి. ఇందు ప్రసిద్ధమగు రకము మీవియేచర్ వైట్.

పూపొగాకు పూమళ్లకు, అంచులకు, గోలెములకు (ముఖ్యముగా నీ. స్క్వామిలెస్స్) గుల్మముల గుబురులలో గుమికూర్చుటకును, ప్రాచిన్యమును చేకూర్చుటకును పనికివచ్చును.

చిత్తనములను మైదానములందు పెద్దెంబరు - ఆక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్లోను నాడుపోయుదురు. తరువాత వాటిని కాళ్ళతమగు చోట్ల నాటుదురు. బాగుగ సేద్యము చేసిన సారముగల చెమ్మ నేలలలోను, ఎండ పూర్తిగగాని సగముగాని తగులు చోటలందును దీనిని పెంచుట సులభము. చెల్లినీడను పెంచిన మొక్కల పూవులు పగలు తెరుచుకొనియే యుండును.

## నీరెంబర్గియా

నీరెంబర్గియా కెరూలియా (నీ. హిస్పి మానియాకా)

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆమెరికా

ఇది బహువార్షికమేగాని, ఏకరుక్తముగా పెంచబడుచున్నది. మొక్కలు 15-20-30 సెం. ఎత్తుగల కుదురమొక్కలు. విటారుగను, చీలినయాకులతో గుబురుగను. ఉండును. పెటూనియావంటి కప్పు ఆకారపు ఉదా-నీలపు పూవులు పచ్చని కేంద్రములతో నుండును. పూవులు పుష్కలముగ పూయును. పర్చర్ రోడ్ అనునది ప్రసిద్ధమగు రకము.

సిరెంబర్గియా గోలేములలో, గోటులలో, ఆర్తవపుటంచులలో, గుట్టకోటలలో పెంతుటకు ప్రళస్తము, మైదానములలో ఆగస్త-ఆక్టోబరులయందున్న, కొండలపై మార్పి-ఏప్రిలునందును నాడుపోయుదురు. ముయ్యోక నెలకు మళ్లలోనికి నాటుదురు. విత్తిన నాటినుండి 3-3½ నెలలకు పూతవచ్చును. మొక్కలు నీరు బాగుగవింకు తేలికనేలలలోను ఎండతగులు చోటను నిరభ్యంతరముగ పెరుగును.

## నై జెల్లా

నై జెల్లా దమస్సిని

వటంబము : రానన్ క్యులేనీ

నెలపు : యూరపు, ఉత్తర ఆఫ్రికా

పూవులచుట్టును బాగుగ చీలి నన్నగ దారములవలె నుండు ఆకులతో గుబురుగ, చిటారుగ పెరుగు ఈ మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తుండును. పూలు పెద్దవి, వ్యాసము 2-5 నుండి 3-8 సెం. అరముద్ద పూవులు గుండ్రగ తెలుపు, నీలము గులాబీరంగులలో నుండును. బారలవలె, లేక అండాకృతిగల ముళ్లకాయలు కూడ అలంకరణకు ఉపయోగపడును. కాయలకు కొమ్మలను బోలు రాలిచీల్చాగ్రములుండును.

ఆకాశరంగు పూవుల మిస్ జెకిల్ అనునది దాని రకములలో మిన్న. మరి యొక రకము ఆక్స్ ఫర్డ్ బ్లూ (ముదురునీలము).

బాడిద వర్షపు కాండములు, ఆకులును ఎర్రని కేసరముల ఉపాపూవులను గల స్పెయిన్ దేశపు మరియొక జాతి నై. హిస్పానియా కూడ తోటలలో పెంతుదురు.

నై జెల్లా విడిపూవులకు, గోలేములకు ప్రళస్తమైనది. ఒంటరిగను, పొడుగుగ నెరుగు ఏకర్తుకముల నడుమనుకూడ పెంచదగును. విడిపూవులును, ఎండిన కాయలును అలంకరణమునకు సామాన్యముగ వినియోగింతురు.

విత్తనములను ఖాయముగనుండు మళ్లలోనే నేరుగవేసి, మొలచిన ఏమ్మట 30 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. విత్తుట మైదానములలో సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులోను, ఆగస్తనుండి అక్టోబరు, మార్పి-ఏప్రిలులో కొండలపైనను జరుగును. విత్తనమునుండి 3-3½ నెలలలో మొక్కలు పూయును. దీనిని జయ

ప్రదముగ పెంచుటకు సారము, వడుపుగల నేలయును, ఎండతగులు బయలు ప్రదేశమును అవశ్యము.

## ఈనాథెరా

ఈనాథెరా

వటుంబము : ఒనగ్రేసీ

నెలపు : ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాల సమశీతల మండలములు.

ఈపెనింగ్ ప్రింరోజ్ ఆనబడు ఈనాథెరా బయెన్నిస్ ద్వైవార్షికము. నిటారు కొమ్మలు, బల్లెపు ఆకారముగల ఆకులు, సాయంతము తెరుచుకొను పచ్చని గొట్టములవంటి పెద్ద (5-1 సెం. వ్యాసముగల) పూవులుగల ఈ మొక్క 61-120 సెం. ఎత్తు ఎరుగును. ఇందు సామాన్యమగు విభేదములు రెండు, 'గ్రాండి ప్లోరా.' 'లామాక్కియానా', వీటికంటె చక్కనిది 'అప్టర్గ్లో' అను ఎర్రని పూవుకాదలు, ముచ్చికలుగల విభేదము. ఏకర్తుకముగ చూడబడు ఇతర ద్వైబుతు కాకులు, ఈ ద్రవ్యాంశియై 30-61 సెం. ఎత్తు, పసుపు పూవులు, ఈ ఒడారేటా ఎర్రని కాడలపై ప్రింరోజారంగు సుగంధ పుష్పములతో 61-90 సెం. ఎత్తు; ఈ హిస్టోర్టా, పగటి వెలుగున విరియు మూలమున ఎర్రని చుక్కలుగల పసుపు ఎరుపురంగుల పూవులతో 30 సెం. ఎత్తు; ఈ లైక్రికోకారిక్స్, పగలంతయు తెరుచుకొనియుండు తెల్లని సువాసన పువ్వులతో 30-45 సెం. ఎత్తు.

ఈనాథెరా అంచులలో, షళ్లలో, గుట్టతోటలలోను మంచి ఫలితముల నిచ్చును. విత్తనములను, మొక్కలు పెరిగి పూయవలసిన షళ్లలోనే నేరుగ విత్తి 30-45 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు ఆక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను విత్తుదురు. పరిమితమగు వర్షపాతముగల ప్రాంతములలో ముందుగ జూన్-జూలైలోనే విత్తనములను వేయవచ్చును. విత్తినప్పటినుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూయును. మొక్కలు బాగుగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ వడియు తేలిక నేలను ఎండతగులు చోటును ప్రశస్తము. సగము నీడపడుచోట్ల పూవులు పగలంతయు తెరుచుకొనియుండును.

## పాపీ

పపావర్ ర్హోయయాన్

పటంజలము : పపావరేనీ

నెలపు : యూరపు, బ్రిటను

పాపీ (పపావర్ ర్హోయయాన్) పొడుగు దుర్బలమగు కాడలపై మడుతల పట్టువంటి రేకలతో కప్పలవలె నుండు ఒంటిరేక రేక ముద్దపూవులుగల 81 సెం. ఎత్తైన మొక్క. పూలవన్నెలు, తెలుపు, పొటలము, గులాబి, పలకరంగు, నీలము, అప్రికాట్, ఇటుకరంగు, సాల్మన్, ఎరుపు, రేతవంగపూవురంగు, నీలము, ముదురుతోపు - మూలమున తెలుపు, కొన్నిట రేకల అంచున విపర్యయించు వర్ణముండును. కొన్ని రకములయందు పూలు ముద్దవి. ప్రసిద్ధరకములు. సింగర్ మిక్స్డ్ - రేక షిర్డీ మిక్స్డ్, డబుల్ మిక్స్డ్, స్వీట్ బ్రయర్ (ముదురు గులాబి, ముద్ద), అమెరికన్ లీజియన్ (పెద్ద, ఎర్రని, ఒంటిరేక, 'గిన్నె'లో నల్లని + గుత్తుండును).

సామాన్యముగ పెంచు ఇతర పాపీ జాతులు, తేటఎరుపు పూవులు, నీలపు అకువచ్చని ఆకులు, ప్రాకెడి న్వభావము గల అపియామైనరు రేకపు ఏకర్తుజాతి ప. గ్లాకం (ట్యూలిప్ పాపీ), నీలపు అకువచ్చని ఆకులు, తెలుపు, సాల్మన్ పొటల, ఎరుపు రంగులలో కార్నేషనులను బోలు చూపుల నరికట్టు పెద్ద ముద్ద పూవులతో 81-90 సెం. ఎత్తుండు గ్రీను, తూర్పురేకముల ప. సోప్వి ఫెరం (నల్లమండు రేక గనగసాం చెట్టు), ఏకర్తుకములుగ విత్తనములనుండి పెంచబడు బహు వార్షిక జాతులు రెండు. తేట అకువచ్చని ఆకులు, తీగలవంటి కాడలపై ఉదయించు (తెలుపు, పసుపు, నారింజ, పొటలము, గులాబి, సాల్మన్, వేరురంగు అంచు, రీపీ అంచుగల) మిదుమిట్లు గొలుపు వన్నెల పూవులతో 37.45 సెం. ఎత్తు పెరుగు ప. హ్యూడికాల్ (ఐన్లండ్ పాపీ), మంటెరుపు, రక్తపు తెరుపు, తెంపు, నారింజ ఎరుపు, గులాబి రంగుల పూవులతో 81-90 సెం. ఎదుగు ప. ఓరియంథెల్ (ఓరియంటల్ పాపీ).

బస్లండ్ పాపి (ప. న్యూజెర్సీ) లో ప్రసిద్ధమగు రకములు కూనార (పాటలము), యెల్లో వండర్, గార్డెన్, కెల్స్కాట్, జై గాంటియం, గార్డ్ ఫోర్డ్ జయంట్స్, పాన్ ఫోర్డ్ జయంట్స్, సన్ బీం, కార్డినల్ (ఎరుపు), ఎంప రర్ (నారింజ) మిక్స్డ్, ఓరియంటల్ పాపిలో మిక్స్డ్, స్కార్లెట్ అనునవి ముఖ్యమగు రకములు, దానెట్రాగ్ (ఒంటిరేక, ఎరుపు, తెల్లవి + గుర్తు) నల్ల మందు పాపిలో ప్రసిద్ధమగు రకము.

పాపి విడిపూవులకు, మళ్లకు, అంచులకు, జిల్లలకు ప్రశస్తములు. పూవు కాదల తెగిన కొనలను కొద్ది సెకనులనేపు మరుగు నీటిలో ముంచిగావి, మంటపై నుంచిగావి, జిగటగ నుండు రసమును నీలు చేయవలెను. పాపిని గుమికూర్చుట చాల మంచిది.

మొక్కలు పూయవలసిన చోటనే నేరుగ విత్తనములను నాటి, తరువాత మొలకలను 22.0 - 30.0 సెం. దూరముగ పలుచన చేయదురు. గింజలనాలు మైదానములందు సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టో బరువరకు గాని, మార్చి-ఏప్రిలులో గాని జరుగును. గింజనుండి పూతకు 1½ నుండి 3 నెలలు పట్టును.

మొక్కలు నీరు సులభముగ నోరు నేలలలోను ఎండతగులు ప్రదేశమునను బగుగ నెరుగును.

## పెన్సిల్వేనియా

పెన్సిల్వేనియా

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలపు : ఉత్తర అమెరికా

పెన్సిల్వేనియా బహువార్షికమయినను తరుచుగ ఏక ద్విత్వముగ పెంచబడుచున్నది. నేటి తోటరకములు పె. హార్ట్ వెగై, పె. కాలెయా అను జాతుల మధ్య సంకర ములుగ నుద్భవించినవి. పె. బార్బెరీ (నమానార్థకము ఎలోన్ బార్బెరీ), పె. డిఫ్యూసస్ అను జాతులు బహువార్షికములు. ఈ మృదుకాండకము లగు మొక్కలు, కేట పచ్చని ఆకులు, పొడవగు వెన్నులపై గ్లాస్సియాయవలె నుండు

గొట్టపు పూవుతో బహుశాఖలై 45-61 సెం. ఎత్తుండును. పూవులు తెలుపు, పొటల, గులాబి, ఎరుపు, కెంపు, ఈదా రంగులలో నుండును. పెక్కింటికి రేకల అంచున వేరు రంగు గోటుండును. మొక్కలు పుష్కలముగ పూసి వెన్నులచే వించుమించుగ కప్పబడియుండును.

ప్రజారంజకమయిన రకములు జయంట్ ఫ్లోరడేట్ (కలగలుపు) రెయిన్ బో (కలగలుపు) జయంట్ ఫ్లవర్ హైబ్రిడ్, హైబ్రిడ్స్ స్కార్లెట్ క్వీన్.

పెన్ ప్టిమన్ పూలమళ్లకు, అంచులకు పనికివచ్చును. గింజలను మొదట నారు పోసి పిమ్మట నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను, పొడుగు, చల్లని చలికాలము గల మైదానములయందు సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను విత్తనము వేయవచ్చును. గింజలు వేసినప్పటినుండి మూడు-మూడున్నర నెలలకు మొక్కలు పూయును. ఇది కొండలపై యథేచ్ఛగ పెరుగుటయేగాక బహువార్షికముగ కూడ పెంచదగును. సత్తువగల, నీరింకు సారము పెట్టిన నేలలోను, ఎండపడు తావులను మొక్కలు బాగుగ పెరుగును. కొండలపై మొక్కలకు ఖండ్ముల ద్వారాను, దుబ్బును చీల్చియు ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

### పెటూనియా

పెటూనియా హైబ్రిడా

కుటుంబము : సాలికోసి

నెలపు : దక్షిణ అమెరికా

కోటలలో పెంచు ఆర్ద్రవ పుష్పములలో మిన్నయగు వానియందు పెటూనియా ఒకటి. అధునాతన రకములు పె. ఇంటగ్రిఫోలియా, పె. నిక్టాజినిఫోరా అను రెండు జాతులను సంపర్కము చేయగా ప్రాప్తించిన సంకరములు. చిన్న గుండ్రని ఆకులతో, వాలియుండెడు కొమ్మలతో నీ మొక్క 22-9 - 30-5 సెం. లేక 30-45 సెం. ఎత్తుండును. మొక్కలపైన పూసెడి దీనిపూవులు 15-2 - 17-5 సెం. అడ్డుకొలత వరకు కూడ కలిగి పెక్కు ఆకట్టు రంగులలో బాగా వలె నుండును. పూలరంగులు తెలుపు, గులాబి, పొటలము, కెంపు, ఎరుపు, రక్తము, లేతనీలము, ఈదా, పొండురము, పసుపు, సాల్మన్ - గులాబి, పంగ

పూవు. దూమ్రములు. కొన్ని రకములలో రెండు రంగులుచేరి నక్షత్రములను సృరింపజేయును. పూరేకలు చీనీ అంచలుగాని, అందమగు ఈనెలు లేక ఇతర గురుతులుగాని కలవిగా నుండవచ్చును. మరికొన్ని రకములలో ముద్ద పూవులు కూడ నుండును. ఇవి విస్తారముగ పూయుటయే గాక పూత దీర్ఘ కాలముండును.

పెటూనియాలో గల వేర్వేరు విభేదములు :

1. కురుచ, దట్టము - మడిపెటూనియాలు : త్వరగ, విరివిగపూయు కురుచరకములు. బ్లూ బర్డ్ (నీలము-ఈదా), క్రిం స్టార్, పీచ్ రెడ్, రోజ్ ఆఫ్ హెవెన్, రోజీ మార్న, స్నోబాల్, బట్టర్స్కాచ్, పైర్ చీఫ్, లైమా (తెలుపు), లేడీ బర్డ్ (మెరుపు ఎరుపు).

2. ఘనపుష్పములు : (గ్రాండిఫ్లోరా) పెద్ద పూవులవి (10-2 సెం. లేక మించిన వెడల్పు).

(అ) నన్నది అంచువి : రకములు : బింగో (వైన్ ఎరుపు, తెలుపు), దాక్టర్ (సింధూరము), పాప్ కార్న్ (తెలుపు), పర్పర్ ప్రిన్స్.

(ఆ) చీనీలవి లేక జూలు అంచువి : పూరేకలు చీనీలవి లేక రేగినవి. రేకలు కొలదిగగాని, బాగుగగాని రేగియుండవచ్చును. మొక్కలు కురుచ, లేక పొడవు, జయంట్స్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా, సూపర్ బిస్పిమా లేక రెవియాథన్ రకముల రేకలు పూర్తిగ రేగినవి. అందు రెండవరకమున నుందరమైన ఈనెలు గల రేకలును, కంఠమున గురుతులు గల పూవులును గలవు. రేగిన పూవుల మరి కొన్ని రకములు. రమోనా (కలగలుపు), ఫ్రంక్మ్ స్నోస్టార్మ్ (తెలుపు), థియోడోసియా (గులాబి), డిఫయన్స్ (కలగలుపు) సూపర్ ప్రిన్స్ (ముద్ద పూవుల వలె కన్నట్టును)

3. మొదటి తరపు :  $F_1$ . సంకరములు : బహుపుష్ప (మల్టిఫ్లోరా) ఘన పుష్ప (గ్రాండిఫ్లోరా) రకములు రెండును.

(అ) మొదటి తరపు బహుపుష్ప సంకరములు :—పూవులు సాదా అంచు రేకలతో చిన్నవి : ఆజైక్ (రక్తపు ఎరుపు), కోమాంష్ (ఎరుపు), గ్లిట్టర్స్ (సింధూరము, తెల్లని చుక్కలు), కోరల్ సాటిన్ (గులాబి), వేర్ ఫేస్ (తెలుపు), కాట



లైట్ (తెల్లని నక్షత్రముతో గులాబి), షుగర్ ప్లం (గులాబి-లవండర్), సిల్వర్ మెడర్ (సాల్మన్-తేటెరుపు), మొంటానా (తెలుపు) పొలారిస్ (నక్షత్రముతో ఉదా), చెరోకీ (గులాబి), ఇంకను కొన్ని రకములు.

(అ) మొదటితరపు పునపుష్ప సంకరములు :— పూవులు జూదబంచుని లేక రేగిన రేకలవి, పూవులు పెద్దవి. బ్లూ లేస్ (లేత నీలపు లేసుతో ముదురుఉదా), కాలిఫోర్నియా (ఎరుపు, తెలుపు), మేట్రెం (సాల్మన్ పాటలము), స్ప్రింగ్ లైం (మెరుపు సాల్మన్), లా పలోమ (తెలుపు), రెడ్ ఎన్నెస్ (ఎరుపు), స్నో లేడీ (తెలుపు), పింక్ మాజిక్ (గులాబి) మరియు ననేకము.

#### 4. రెండవతరపు సంకరములు ( $F_2$ )

(అ) రెండవతరపు ( $F_2$ ) పునపుష్పములు : కార్నివార్ (తెలుపు, పాటలము)

(ఆ) రెండవతరపు ( $F_2$ ) పునపుష్పములు : కలరామా (కలగలుపు), కోన్ పెట్టి (కలగలుపు).

5. బాల్కనీ, లేక లంబమానము : ప్రాకునవి, చిన్న, పెద్ద పూవులవి, రకములు : బ్లూ వండర్, రోక్ వండర్, రోక్.

6. ముద్దవి : అంచు నునుపు లేక రేగినపూలు, పూర్తిగా ముద్దవి, పెక్కులు రెండురంగులవి, అన్నియు మొదటి తరపు సంకరములు. ఇవి జపానులో ఉర్బ వింఛినను, ఇప్పుడు ఆమెరికా, ఇంగ్లండు, యూరపులలో లభ్యమగుచున్నవి. ప్రసిద్ధరకములు చెర్రీ టార్డ్ (గులాబి, తెలుపు), మిసెస్ డ్రైట్ డి. బెసెన్హోవర్ (సాల్మన్), ఆలెగ్రో (సాల్మన్), లిరిక్ (సాల్మన్ పాటలము), ర్వాప్సోడీ (మధురూమ్రము), కాప్రిస్ (గులాబి-ఎరుపు, సింధూర-గులాబి), నోక్టర్న్ (ఉదా), సొనాలా (తెలుపు), పెస్టోస్ (రెండువన్నెలు - గులాబి, తెలుపు), గ్లోరియస్ (కలగలుపు)

పెటూనియా మక్లకు, అంచులకు, గోటలకు, రానినాటులకు, గుట్టతోటలకును (పొట్టిరకములు), కిటికీ తొర్రెలు (బాల్కనీ రకములు), వేలాడు తొర్రెలు (బాల్కనీ రకములు), గోరెములకును పనికివచ్చును. దీనిని విడిపూవులకై కూడ

వివియోగించవచ్చును. గుంపుగా నాటివచ్చుడు. ఇది గుల్మములతో బాగుగనే కలసి పోవును.

విత్తనములను ఆగస్త్రనుండి ఆక్టోబరుకు నారుపోయుట శ్రేష్ఠము. మైదానము లలో, ముఖ్యముగ వేనవి వేడిగనుండవి చోటలందు మార్పినుండి జూన్ వరకు కూడ నీరు పోయవచ్చును. కొండలపై మార్పి-ఏప్రిలులో నారుపోయుదురు. దీని అతిచిన్న విత్తనములను ఒక్క సమముగ చల్లబెట్టె ఇసుకతో చేర్చవలెను మరి యొక నెలకు నారును పీకి నాటుదురు. పూర్తి ముద్దపూవుల రకములను—విశేషించి కొండలపై నను, సాధు శీతోష్ణస్థితిగల చోట్ల—కొండములతో ప్రవర్ధనము చేయుదురు. ముద్దపూవుల రకములందు కాళాప్రవర్ధనము నవలంబించుట ఏలనన, నూటికి నూరుపాళ్లు ముద్దపూవుల పూయురకములు మనదేశమున గింజకట్టని కారణమున నీటి విత్తనములను విదేశములనుండి దిగుమతి చేయుచున్నారు. ఈ మొక్కలకు బాగుగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ దిగు నేలయు, ఎండతగులు ప్రదేశమును కావలయును. మొక్కలు సుమారు 15-2 సెం. ఎత్తున కెదిగినపుడు వాటిని తలలు త్రుంచి గుబురుకొనజేయవచ్చును. పూతనున్నపుడు మొక్కలకు అప్పుడప్పుడు ద్రవపు ఎరువుగావి, సారదములనుగావి వేయుటవలన పూవులు విరివిగ పూయును. పూతను పొడిగించుటకు వాడినపూలను తరుచుగ ఏరి పారవేయవలెను. నారు పోవిన 3.3½ నెలలకు పూతవచ్చును.

## ఫె నేలియా

ఫె నేలియా కాంపాన్యోలేరియా

కుటుంబము : హైద్రోఫిల్లేసి

నెలపు : కాలిఫోర్నియా (అ. సం. రా)

మొక్కలు సుమారు 20-3 నుండి 30-5 సెం. ఎత్తుగ, సన్నని కొమ్మలతోను, బూడిద-ఆకుపచ్చని దంతురవగు ఆకులతోను గులాబిరంగు పుప్పొడి తీక్త్రలతో మంటాకారపు ముదురు నీలపు పూవులతోను ఉండును. పూవులు సన్నని కాదల చివురున నుండును. నీలిపువ్వులతో 30-41 సెం. ఎత్తుగల పె. ఎనికా (యూటోకా ఎనికా) యున్న, లోతిరిగిన లేత నీలి-లవండరురంగు

పూవులు గుత్తులుగ పూయు 45-75 సెం. ఎత్తుగల పె. తెనాసెబిలోలియా అను రెండు జాతులకూడ పెంచుటకు యోగ్యములు. పూవులు తేనెటీగలను బాగుగ నాకర్షించును. మొక్కలు చాలకాలము పూతయందుండును. సట్టన్స్ బ్లూ బ్యూటీ యనునది మంచి జనాదరణను పొందినది.

పెసేలియా అంచుగను, తొచ్చెలలోను, రాతి తోటలయందును కోబించును.

మైదానములలో పెద్దెంబరు. ఆక్టోబరులలోను, కొండలపై అగస్తసునుండి ఆక్టోబరుగాని, మార్చి - ఏప్రిలులోగాని నారుపోయుదురు. తరువాత నారును స్థిరమగు వళ్లలో నాటుదురు. ఎండ తగులుచోట్ల, తేలిక, నీరుఇంకు నేలలో నిది చక్కగ పెరుగును. మొక్కలు మైదానములందు ఏప్రివరి - మార్చిలోను, కొండలపై కడ వేసవినిగాని, తొలి వసంతమునగాని పూయును.

## ప్లాక్సు

ప్లాక్సు ద్రవ్యమౌండియై

కుటుంబము : పాలెమొనియేసీ

నెలపు : టెక్సాస్, న్యూ మెక్సికో (అ. సం. రా)

ఉద్యానమును సుదీర్ఘ కాలము వర్ణమయముగ నుంచుటకు ప్లాక్సుకు ఎనయైనవి పెక్కులులేవు. దీనిని పెంచుట సులభము, పూత విరివిగ పూయును. పూవుల రంగుల వైవిధ్యము సువిస్తరము, పూయుకాలము సుదీర్ఘము. మొక్కలు 15-45 సెం. ఎత్తులలో పొట్టినుండి పొడుగు వరకు ఉండును. పొడుగైన బల్లెపు ఆకారపు ఆకులును, ఆకులకు పైగా లలితమగు సువాసనగల 2-5 సెం. వెడల్పు పూవుల చదును గుత్తులతో గుబురుగ నుండును. పూవులు పొటల, గులాబి, ఎరుపు, సింధూర, రక్త, సాల్మన్, చర్మ, ఊదా, చూమ్ర, పసుపు తెలుపు రంగులలో, వివర్ణయించు బొడ్డులతో నుండును.

కన్సిడేటా, స్టార్ లేక పైల్లేటా యను రకమున రేకులు చీలి మొనదేలి నక్షత్రాకారముగ నుండును. ఇట్టి నక్షత్రాకార ప్లాక్సురకములలో ట్వింకిల్ అనునది సుప్రసిద్ధము. పేరొందిన మరొక రెండు రకములు, పెద్దపూవుల పొడుగు గ్రాండిఫ్లోరా, పొట్టి గుమ్మటము వంటి నానా కాంపాక్టా. ఈ రకములు విడి, కల

గణపు రంగులలో లభ్యమగుచున్నవి. గ్రాండిస్లోరా లో సామాన్యముగ పెంచు రకములు, మిక్సెడ్, ఫోర్డ్ హుక్ మిక్సెడ్, ఆర్ట్ షేడ్స్, ఆల్బా (తెలుపు) ఆల్బో వర్చూరియా (ముదురు ఎరుపు), బ్రిల్లియంట్ (నల్లని బొద్దుగల గులాబి) కాక్సీ నియా (మెరుపుకెంపు) ఇనబెల్లినా (పసుపు) కెర్మెసినా స్లైపిందెన్స్ (తెలుపుబొద్దు,) ఎరుపు) స్నోబాల్ (తెలుపు) వెర్మిలియాన్ (సింధూరము), వయెరేషియా (ముదురు నీలము). నానా కాంపాక్టా రకములలో ముఖ్యమయినవి. తరుచుగ కలగణపు రంగులలో లభించునవి సెసీరీ, గ్లోబ్, బ్యూటీ, స్టెర్నింట్సాబర్ ఆనునవి. బ్యూటీ ఆను రకములో నీలం, పొటలము, సాలమన్, ఎరుపు, ఊదా, తెలుపు ఆను విడిరంగు పూవులవి కూడ గలవు. గ్లోబ్ మిక్సెడ్ ఆను విడిరంగు పూవు లవికూడ గలవు. గ్లోబ్ మిక్సెడ్ ఆను గుండ్రని గుమ్మటమువంటి పొత్తి (20.4 సెం.) రకముకూడ గలదు. ఇంతేగాక, పెద్దపూవులు, లావుకాడలుగల గ్లామర్ (మీగడరంగు బొద్దుతో గులాబి), బెట్రా రెడ్, జమంట్ బెట్రా మిక్సెడ్ ఆను బెట్రాప్లామిడ్ రకములకూడ గలవు.

ప్లాక్సు పూచుగ్లకు, అంచులకు, తొర్రెలకు, ప్రళస్తము - పొత్తిరకములు గోటులకు, కిటికీలలోనికి, తొర్రెలకు, మడులకు పనికివచ్చును. చితపుష్పములు, ముఖ్యముగ పెద్దపూవుల గ్రాండిస్లోరా రకములవి, పూవుటమర్పులలో చిరకాలము నిలచును.

మైనానములలో అగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు నారుపోసి మొక్కలు 5.1 - 7.6 సెం. ఎత్తున్నప్పుడు వాటిని నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్లో విత్తుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. బాగుగ పెరుగుటకు వీటికి సారముగల మంచి ఎరువువేసిన తేమగల నేలకావలెను. ఎండ బాగుగ తగులు బయలుప్రదేశము మంచిదే, కాని సగము నీడగల ప్రదేశములలోకూడ పెంచుటకు వీలగును.

## లేడీలేసు

.వెంపినెల్లా మొనోయికా

వటంబము : అంబెలిఫెరే

నెలపు : భారతదేశము

ఇవి రోతుగా చీలిన యాకులు, సన్నని పొడుగుకాడల చివర తెల్లని చిన్న పూవులగుత్తులు గల 120-150 సెం. ఎత్తు ఏకర్తుకములు. పూగుత్తులు గాజర్ పూవులను పోలియుండును.

అంచులలోను, గుబురులలోను, వెనుకరంగుగాను ఇది బాగుగ పనికి వచ్చును. కోపిన పూవులు గుచ్చములకు, పూవుటమర్చులకు ప్రశస్తములు.

మైదానములలో పెద్దెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను నాడుపోయుదురు. ఏడవ 3.8-5.1 సెం. పొడవు మొక్కలను మరులలో నాటుదురు. ఏత్తిన 3.3కి నెలలకు ఇవి పూయును. ఇవి సారము తేమగల నేలలోను ఎండతగులు చోటులను బాగుగ పెరుగును. సగము నీడలో కూడ వివి పెరుగును.

## గడ్డిగులాబీ

పోద్దులకా గ్రాండ్ ఫ్లోరా

వటంబము : పోద్దులేనీ

నెలపు : దక్షిణ ఆమెరికా

పోద్దులకా నేలబాదుగ పాకు స్వభావముగల 10.2 - 15.2 సెం. ఎత్తు మొక్క; చిన్న మెత్తని కాడలవంటి ఆకులు గలది. మెరమెరలాడు దీనిపూవులు 2.5 సెం. పైబడిన వెడల్పు గలిగి గులాబీ పూవువలె నుండి కాడల చివర ఒంటరిగ పూయును. పూవులు ఎరుపు, పసుపు, గులాబీ, పొటలము, సాల్మన్, నారింజ, లవండర్, కెంపు, ఊదా, తెలుపు రంగుల మెరుగువాయలలో నుండును. కొన్ని రకములలో పూవుల రేకలపై వివర్యయించు రంగులలో చక్కని చారలుండును. ఒంటిరేక, ముద్దపూవుల రకములు - రెండును పెంచబడుచున్నవి. పూవులు

పగలు విచ్చుకొని, సాయంత్రమునగాని, మబ్బుగానున్న దినములలోగాని ముదురు కొనును. మొక్కలు విరియబాసినప్పుడు రంగు తివాసీవలె కన్పడును. ప్రసిద్ధరకములు గ్రాండిఫ్లోరా పింగ్ ర్ మిక్స్డ్, డబుల్ మిక్స్డ్, మాజిక్ కార్పెట్ అనునవి. పెరుపు ముదురు గులాబిరంగు ముద్దపూవుల బహువర్షికపు రకము కూడ గలదు.

తాత్కాలికముగ నేలను కప్పటకు, రాతి తోటలలోను, గోటుగాను, బాటకు గాని, విశాల మార్గమునకుగాని ఇరువైపుల పెంచుటకును పోర్టులకా సరిపోవును. తోతులేని పాత్రలలోను, పల్లెములలోను పెంచుటకు గూడ ఇది సరిపోవును.

నారు మార్చునుండి సెప్టెంబరు వరకు పోసి మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలోనికి నాటుదురు. మొక్కలు వేసవిని వానలలోను బాగుగ పెరుగును. చలికాలమున నంత బాగుగ రావు. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిలులో వేయవచ్చును. వీటిని బాగుగ పెంచుటకు నీరు ఇంకు తేమగల, తేలికనేలలు, ఎండకరుదుచోటు కావలెను. మొక్కలు మొండివగుటచే ఎక్కువ శ్రద్ధలేకయే పెరుగును.

## ప్రిమ్యూలా

ప్రిమ్యూలా మలాకాయిడీస్

వటుంబము : ప్రిమ్యూలేసీ

నెలపు : చైనా

బేబీ ప్రింగ్ ర్ అనబడు ఈ మొక్క సుమారు 30 సెం. ఎత్తుగ వెడల్పుయిన ఆకుల గుత్తి మూలమునను, దానికి బాగా పైగా సన్నని కాడల కొనను చిన్న చిన్న పూవుల పెద్ద గుత్తులతోను ఉండును. పూవులు ధూప్ర, పొటల, లవం డర్, పంగపూ, ముదురుపొటల, ఎరుపు, గులాబి ఎరుపు, సాల్మన్ గులాబి, తెలుపు, లవండ్డర్ - పంగపూపు రంగులలో నుండును.

దీనిని గోలెములలోను, మళ్లలోను, విడిపూవులకును చక్కగ పెంచవచ్చును. చిత్రములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్, లేక ఆగష్టు - సెప్టెంబరులలోను పోయెదరు. మొలకలను తరువాత స్థిరమగు చోటుల నాటుదురు. ఇది మైదానములలో పిల్లవరి -

మార్చిలోను, కొండలపై జూలై - ఆక్టోబరుగాని, వసంతమునగాని పూయును. మొక్కలు ఎండ పూర్తిగగాని నగము నగముగగాని తగులు చోటలలోనూ, నీరు బాగుగ ఇంకు, సారవంతమైన, తగుమాత్రపు జీవజ పదార్థము గల నేలలో బాగుగ పెరుగును. ఇది కొండలపై చక్కగ పెరుగును. మైదానములందు శీత కాలము చలిగను పొడుగుగను ఉండు తావులందు బాగుగ వచ్చును.

ముఖ్యమైన రకములు, గ్లోరీ ఆఫ్ రివర్ పైడ్ (సాల్మన్ - గులాబి), మిసెస్ ఎరిక్సన్ (గులాబి ఎరుపు), వైట్ జయెంట్, పాస్నీ (లేత గులాబి), ఫతీమా లేక ఎరికా (సాల్మన్-ఎరుపు), గ్రాబ్యులేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు), డా. బోనెర్డ్ (ఊదా-ఎరుపు), పర్చర్ కింగ్, రోసిటా (గులాబి-ఎరుపు), సాంబి (చెర్రీఎరుపు) సారి (మెరుపు పొటల), జైగాన్నియా, రీజంట్ బ్రిగిడ్ (మెరుపు పొటల), లోలా (ఊదా నీలము).

కోటలలో పెంచబడు ఇతర స్రిమ్యూలా జాతులు ఏవన, పి. సైనెస్సిన్, పి. ఆబ్కోనికా, ప్రి. హ్యూయెస్సిన్, ప్రి. వల్లారిన్, ప్రి. పాలియాంథా లేక ప్రి. వేరియా బిలిస్ వీటిని ప్రి. మలకాయిడిస్ వలెనే పెంచుదురు.

ఇందు ప్రి. ఆబ్కోనికా, ప్రి. వల్లారిన్, ప్రి. పాలియాంథా వంటి కొన్నిజాతులు కొండలపైననే బాగుగ పెరుగును.

ప్రి. సైనెస్సిన్ : చైనా ప్రింరోజు—22-9 సెం. ఎత్తుముదురు ఆకుపచ్చని ఆకులు, పెద్ద చీలిన అంచుల పువ్వులు, నీలి, తెలుపు, ఎరుపు, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, కెంపు, లేత ఎరుపు, సింధూర దూమ్రవర్ణములలో గుత్తులుగా పూయును. ప్రసిద్ధమైన రకములలో ఆల్పా ప్యూరా (తెలుపు), కార్డినల్ (ఎరుపు), సెరూలియా (నీలం), డాన్ (మృదుపొటలము), డాబ్లర్ (నారింజ-ఎరుపు), రిఫయన్స్ (ముదురు ఎరుపు), పాపా వోల్ప్ (లేత ఎరుపు, గోధుమ రంగుతో), చుకున్ప్ట (సింధూర దూమ్రం), కూడ గలవు.

పి. ఆబ్కోనికా- సుమారు 37 సెం. పొడుగు, బలమగు కొమ్మలపై పెద్ద గుత్తులుగా పూయు పెద్దపూవులు. ఇందు ముఖ్యమగు రెండు విభాగములు గ్రాండ్ఫ్లోరా, జైగాన్నియా. ఇందు రకములు మిక్స్డ్, ఆల్పా (తెలుపు), కార్ మిన్ సాల్మన్, సెరూలియా (నీలం), డౌండ్ (ముదురు ముఖమర్ ఎరుపు),

పాస్‌బెండర్ (ముదురు వీలం, ఎరుపు, తెలుపు లేక గులాబి), హాంబర్గ్ ఎరుపు, గ్లోరీ ఆఫ్ ఆర్మీ (ముదురు పాటల), ఇట్యామినేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు), సాల్మన్ క్వీన్, వల్కెన్ (ముదురు ఎరుపు).

ప్రి. ట్యాంప్సన్-ప్రి. ఫ్లోరిడా, ప్రి. వెర్మి నెల్లూల నడుమ సంకరముగా నుదయించినది. పూవులు బంగారు పసిమి, యెల్లో మాస్టర్ అనునది ప్రళస్తమగు రకము, గోలెములలో పెంచుటకు బాగుండును.

ప్రి వల్గారిస్ : ఇది పసుపు పూవుల పూయు పురాతన సామాన్య ప్రింరోజా. ఇప్పుడు పెక్కు కొత్త పూవన్నెలు లభ్యమయినవి. గోలెములలో, మళ్లలో, విడి పూవులకును పెంచుదురు.

ప్రి. పారియాంథా : బ్రిటన్, యూరప్ నివాసి; ప్రి. వల్గారిస్ ప్రి. వెరిస్ ల సంకరముగా నుదయించినది. పూవులు చాల పెద్దవి. పసుపు, తెలుపు, గులాబి, పాటలము, ఎరుపు, వీలము, కెంపు, ఇంకను అనేక ఇతర రాయలలో నుండును. ఇది విడిపూవులకు, గోలెములలో పెంచుటకు, పూమళ్లకు అత్యంత ప్రళస్తమయినది. ఇది కొండలపై చెరిగి, మైదానములయందు అంతగ నెక్కిరాదు.

హిమాలయములను నెలపుకొన్న రెండు ప్రధానమగు జాతులు ప్రి. రోజియా, ప్రి. డెంట్యులేటా అనునవి ఇంగ్లండునను, యూరపునను, తదితరదేశములను ఆదరణపొందినవి. ఈ జాతులు ఎత్తుగల ప్రదేశములందు మాత్రమే పెరుగును.

## రెసిడా

రెసిడా ఒకరేటా

కుటుంబము : రెసిడేసీ

నెలపు : ఉత్తర ఆఫ్రికా

మిగ్నొనెట్ అనబడు ఈ పూవులు లలిత సుగంధమునకు పేరుగన్నవి. 30-45 సెం. ఎత్తుగల ఈ మొక్కలు లేతాకు పచ్చని ఆకులతో ప్రాకెడి న్వరా వము గలిగి యుండును. పూవులు చిన్నవి. కాంశ్య, తెలుపు, ఎరుపు, కెంపు, లేపసుపు రంగులలో వరులు కంకులుగా పూయును. పూవులంత ఆకర్షకములు గాకున్నను మంచి సువాసన గలవి.



తక్కువ వాననతో పెద్దపూవులు పూయు కొత్త రకములు రెడ్ గోలియర్, గోల్డెన్ గోలియర్, క్రింసన్ జయంట్ అనునవి ఇప్పుడు తోటలలో ఎక్కువగా పెంచబడుచున్నవి. మాచెట్, ఒటోరేటా గ్రాండ్‌ఫ్లోరా, కాంకరర్, కామన్ స్వీట్ సెంటెడ్ అనునవి గాఢమగు వానన గలవి.

రెసిడా తొట్టెలకు, పూమళ్లకు, విడిపూవులకు, కిటికీలవద్దను, గుబురులందును పెంచుటకు చక్కగ నుండును.

విత్తనములను నేరుగా స్థిరస్థలమున నాటి మొక్కలను 15.2 - 22.9 సెం. ఎడమనకు పయచన చేయిదురు, బీజారోపణము మైదానములందు అగస్త్యనుండి అక్టోబరు వరకును, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లేక అగస్త్యనుండి అక్టోబరు వరకున్న జరుగును. మొక్కలు నాటిన 3-3½ మాసములకు పూయును. నీరు బాగుగ నిండు, తేలిక, తేమగల నేలలలోను, ఎండపడు తావులను, ఇవి చక్కగ పెరుగును.

### రుడ్ బెకియా

రుడ్ బెకియా బైకలర్

కటుంబము : కంపాసిటే

నెంపు : ఉత్తర అమెరికా

రుడ్ బెకియా బల్లెపు ఆకారపు ఆకులు, నల్లని ఉబ్బెత్తు కేంద్రములతో, ముదురు కెంపు మధ్యములతో పచ్చని రైజీవంటి పెద్ద (5.1 సెం. వెడల్పుగల) పూవులు గల 45-61 సెం. ఎత్తు ఇంపైన ఏక ద్వుకము. పూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును.

ఇది విడి పూవులకు, మళ్లకు, అంచులకు ప్రశస్తమయినది. విత్తనములను మైదానముల యందు అగస్త్య-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్లోను పోయిదురు. సారముగల నేలలో ఎండ తగులుచోట నివి బాగుగ ఎదుగును.

రు. హిల్బా అను ద్వైవార్షికమగు జాతిని ఏక ద్వుకముగా పెంచనగును. ఇది 12.7 - 16.2 సెం. వరకు వెడల్పుగల పెద్ద పూవులను పూయును. పూవులు పొడుగు (81-70 సెం.) కాడలపై లేవనుపు. నారింజ, కాంఠ్య. నిండుకెంపు.

మహాగవి రంగులలో ఎదురువన్నెల మండలముతోను, నల్లని కేంద్రముతోను ఉండును. పూవులు ఒంటిరేకవిగాని, ముద్దవిగాని, ఆరముద్దవిగాని కావచ్చును. ప్రసిద్ధరకములు, పిన్ ప్లీర్. (తేనె, బంగారు), గోల్డెన్ డైసీ (బంగారు పసుపు, నలుపు బొడ్డు), మిక్సెడ్, ఆటం పార్స్ట్ (ఎరుపు, మట్టి, కాంశ్య), హిర్టా హైబ్రిడ్ - గోల్డ్ ఫ్లేమ్ (మట్టిరంగు బొడ్డుతో నారింజ), మైన్ ఫ్రండ్ (పసుపు, పెద్ద) వంటివి, మై జాయ్ (బంగారు పసుపు), కెల్వెడాన్ స్టార్ (ముదురు పసుపు, తేనెరంగు మండలము, మట్టిరంగు బొడ్డు), స్టార్లైట్ (ఆరముద్ద, పసుపురంగు నుండి తేనెరంగు, నల్లనిబొడ్డు), డబుల్ డైసీ (బంగారు పసుపు, ముద్ద), జయెంట్ గ్లోరియాసా డెయిస్ వంటి 12.7 - 17.8 సెం. వెడల్పు గల పెద్ద పూవుల చతుర్భుజాంక (టెట్రాప్లాయెడ్) రకములు కూడ గలవు. ముద్దపూవుల చతుర్భుజాంక రకము ఒకటి గలదు. దానిని కూడ య. టైకలర్ వలెనే పెంచవచ్చును.

### ముఖమర్ పువ్వు

సార్టిగ్లాసిస్ నిస్కృవేటా

శబుంజము : సాలినేనీ

నెలపు : చిలి

సార్టిగ్లాసిస్ తోటలలో పెంపదగిన అందమయిన ఏకర్తుకము. మొక్కలు 81-90 సెం. ఎత్తుగ గుబురుగ నుండును. ఆకులు దీర్ఘవృత్తాకారముగ, లేత ఆకు పసిమిగ, జీగురుగ నుండును. బాకావంటి, పెటూవియాను పోలిన దీని పెద్ద (6.1 సెం. వెడల్పు) పూవులు ముఖమర్ వలె మెత్తగ నుండును. పూవులు తెలుపు, బంగారు, ముదురు పసుపు, కెంపు, గులాబి-కెంపు, చర్మపురంగు, మాంసపురంగు, అవందర్, నారింజ, ఎరుపు, నీలము, ముదురుకూడా, ప్రింరోజ్, పానా నల్లపూవుల చక్కని ఈనెలతో వలవలె గాని మచ్చలతోగాని, తరుచుగ అలంకరించిన పూవులతో నుండును. పూత విరివిగ నుండును.

ప్రసిద్ధమయిన పెద్ద పూవుల రెండు రకములు, గ్రాండ్ ఫ్లోరా, సూపర్ ఫ్లోరా. ముఖమర్ పువ్వుల పెరుగు స్వభావము గలవి. గ్లాసిసియా

ప్లోరా, ఎంపరర్ (పొడుగు) బొరెరో (పొట్టి) యు, ఒక రెండవతరపు సంకర మున్న కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగు సామాన్యముగ పెంచు రకములు.

ముఖమల్ పూవు చితపుష్పములకు, పూమళ్లకు, తొట్టెలకు చక్కగ పనికి వచ్చును. ఇది లై నేరియా, నమేసియా, పెటూవియా శాఖియావంటి ఏక ర్తుక ముల వెనుకగ పెంచుటకు కూడ పనికి వచ్చును.

సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ స్థిరస్థలములయందే పోసి, మొలకలను సుమారు 30 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. వలయుచో మొలకలను నాలుటకూడ కలదు, విత్తనముల చల్లకము మైదానములపై సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరు లోను కొండలపై ఆగస్టునుండి ఆక్టోబరు లేక మార్చి - ఏప్రిల్లోను జరుగును. విత్తినప్పటినుండి 4-4½ నెలలకు పూతకువచ్చును. ఈ మొక్కలు సారము తేమగల, నీరింకు, నేలలలో ఎండగలిగి గాలినుండి సంరక్షిత ప్రదేశములలో బాగుగ పెరుగును.

## శాఖియా

శాఖియా

వటుంబము : లాటియేట్

నెలపు : మెక్సికో, కాలిఫోర్నియా, బ్రెజిల్

ప్రధానమయిన మూడు ఏక ర్తు జాతులు *శ. స్పెంథెన్స్*, *శ. హార్మినం* *శ. కాస్సినయా*. ఇవిగాక మామూలుగా ఏక ర్తుకములుగా చూడబడు రెండు బహు వార్షికజాతులు *శ. ఫారెసియా*, *శ. ఫాబిన్స్* కూడ తోటలందు పెంచబడుచున్నవి.

*శ. స్పెంథెన్స్* : ఇవి పొడుగుగ (60-80 సెం.) గాని పొట్టిగ (20-30 - 30-5 సెం.) గాని, గుబురుగ పొడుగు ముదురురంగు ఆకులతోనుండును. మిరు మిట్లు గొలుపు ఎర్రని గొట్టపు పూవులు కొనకంకులుగా ఆకులకు బాగుగ పైవ నుండును. కొన్ని రకములలో పూవులు సాల్మన్, పొటలము, ఊదారంగులవి కూడ ఉండును. పొట్టి, శీఘ్రరకములు ఏవన, సెంట్ జాన్స్ పైర్ (30 సెం.), పైర్ థార్ప్, బ్లీక్ ఆఫ్ పైర్ (30 సెం.), స్కార్లెట్ ఏగ్గీ (20-30 సెం.) పొడుగుగ నెదుగురకములు, బోన్నెర్ (81-90 సెం. శీఘ్ర), పైర్ బాల్

(30-45 సెం.), హార్పింజర్ (45 సెం.), స్కార్లెట్ క్లీన్ (61 సెం.), గెయిటీ (61 సెం.), స్కార్లెట్ పిక్కోలో, క్రింగ్, కింగ్, వయోలెట్ క్లీన్. ఈ ఎరువు శాస్త్రీయాను ముదురురంగు వెడల్పు ఆకులు, నీలము లేక తెలుపు పూవుల పెటూనియా, వెర్బీనావంటి ఏక రుక్మములకును, ఆకురాల్చిని మొక్కలకును చుట్టును వేయవచ్చును.

కా. హార్పింజర్ : ఇది దక్షిణ యూరపుది. మొక్కలు 45-61 సెం. పొడుగు, గుబురుగ, కొనకంకులపై సునముగ కనబడు చిన్న పాటల, ధూమ్ర, నీల, శ్వేత వర్ణముల పూవులతో నుండును. మోనార్క్ బొకే (కలగలుపు), పింక్ లేడీ, బ్లూ బీయర్డ్ అనునవి ప్రసిద్ధరకములు.

కా. క్లీన్ : దక్షిణభారతమున విరివిగా పెంచుకొని. మొక్కలు 75 సెం. పొడవు. పూవులు చిన్నవి, ఎరుపు, కెంపు, పాటలము, తెలుపురంగులలో బీడవైన కొనకంకులపై నుండును. మామూలుగ పెంచురకములు, రెడ్ ఇండియన్, పింక్ పెర్ల, వైట్ డౌవ్.

కా. ఫారిసేసియా : మొక్కలు 61-90 సెం. ఎత్తుగ, మెరుపు ఆకువచ్చని ఆకులతో, లేత, ముదురు నీలపు పూవుల ముచ్చటైన కొనకంకులతో నుండును. తెల్లపూవుల రకముకూడ ఒకటి గలదు. ముఖ్యముయిన రకములు లవెండర్ - బ్లూ, బ్లూ బెర్డర్ (ముదురు నీలం) వైట్.

కా. పాటెన్స్ : ఇది 45-61 సెం. ఎత్తు. పూవులు లేతనీలము లేక మెరిసే నీలమురంగులో పొడవైన కంకులపై నుండును. కేంబ్రిడ్జ్ బ్లూ (అకాశనీలం), లావండర్ లేడీ (లవండర్-నీలం) అనునవి రెండు ప్రముఖమైన రకములు.

శాస్త్రీయా మళ్లకు, తొడైలకు, రాతితోటలకు (పొత్తిరకములు), వెనుక రంగుకు పనికివచ్చును. దీనిని గుబురులలోను, పొడుగు చెట్లక్రింద సగవు నీడలోను, ఇంటిలోపల ఇంపైన ఇంటి మొక్కగాను కూడ ఉపయోగించ వచ్చును.

చిత్రనములను మైదానములలో ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోనూ వేయుదురు. దీని సన్నని చిత్రనములను చాల జాగ్రత్తగా చల్లి ఇసుకతోగాని, ఆకు పొల్లతోగాని పలువగ కప్పుదురు.

వేసిన 10.15 రోజులకు నిదానముగ మొక్కలు మొలుచును. ఇవి మొదటి విజమైన ఆకులు వేయగానే వీటివి స్థిరమైన మళ్లలోనికి నాటుదురు. నాటిన 9-9½ నెలలకు పూతవచ్చును. దీనిని బాగుగ పెంచుటకు లేమ, సారముగల నీరింకునేలయు, ఆరనీడవడు చోటలును ఉపయోగించును.

### శాన్ వైటాలియా

శాన్ వైటాలియా ప్రాకంశెన్సు

వటంబము : కంపానిలే

నెలపు : మెక్సికో

ఈ మొక్కలు నేలబాదుగ (7.6 - 10.2 సెం.) ప్రాకును. ఆకులు చిన్నవి. తైపీవంటి దీని చిన్నపూవులు బంగారు పసిమిరంగులో ముదురురంగుల బొడ్డుతో నుండును. పూవులు ఒంటిరేకవి, ముద్దవి కూడ గలవు.

శాన్ వైటాలియాను అంచులలోను, రాతితోటలలోను పెంచిన బాగుగ నుండును. సాధారణముగ విత్తనములను స్థిరమగు మళ్లలోనే వేపిమ్మట మొలకలను పలుచన చేయుదురు. విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోగాని, అంతకుముందు వర్షకాలమునగాని - ముఖ్యముగా పరిమిత వర్షపాతము గల ప్రాంతములందు - వేయవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులో నాటుదురు. మొక్కలు నీరు ఇంకు నేలలలోను ఎండవడు చోటలలోను పెరుగును,

### సపొనేరియా

సపొనేరియా కలబ్రికా

వటంబము : కారియోఫిల్లెనే

నెలపు : యూరపు

సపొనేరియా వెడల్పు పొడుగుగల ఆకులతో పొట్టిగ (15.2 - 30.5 సెం.) పెరుగుమొక్క. దీని నక్షత్రమువంటి గులాబిరంగు పూవులు ఆకు సందులందు వరులు కంకులుగా వచ్చును. స. వక్కెరియా (వక్కెరియా వల్లారిస్) అను మరి

యొక జాతి కూడ గలదు. ఇది గులాబి, తెలుపు పూవుల పొదుగు (61-90 సెం) ఏకర్తు జాతి.

ఇది విడిపూవులకు ప్రశస్తము. అంచుల ముంగట కూడ దీనిని పెంచ వచ్చును. పొట్టి రకములు గోటులుగను, రాతి తోటలందును ఉపయోగించును.

విత్తనములను మైదానముల సెప్పెంబరు-ఆక్టోబరులోను కొండలపై సెప్టెంబరు లేక మార్చి ఏప్రిలులోను వేయవచ్చును. పిదప మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలోనికి నాటుదురు. విత్తనములను నేరుగ మళ్లలోనే నాటి మొలకలను 30-45 సెం. ఎడ ముండునట్లు పలుచనకూడ చేయవచ్చును. విత్తనమునుండి 2-3 నెలలలో పూత ఆరంభించును. ఎండయు, నీరు బాగుగ నింకు, తగు జీవజ పదార్థములు గల సారవంతమగు నేలయు వీటి పెరకువకు అవశ్యములు.

## స్కాదియాసా

స్కాదియాసా అట్రోపార్వరియా

కుటుంబము : డిప్సినే

నెలపు : దక్షిణ యూరపు

ఈ వన్నెల ఏకర్తుకము 61-90 సెం. ఎత్తు. లోతుగ చీలిన ఆకులతో గులు రుగ నుండును. ఇందు పొట్టిగ (30-45 సెం.) ఎదుగు రకములు కూడ గలవు. లవండర్, తోపు, సాల్మన్, ముదురు గులాబీ, ఎరుపు, కెంపు, ధూమ్ర, లవం డర్-నీలం, వంగపూ, ముదురు తేనె, నీలం, వసుపు, తెలుపు రంగుల గుండ్రని, లేక శంఖ ఆకారపు కుడిమట్టు పూగుచ్చములు నన్నని, పొదుగు, వంగని కాడ లపై నుండును. లేతరంగు కేసరములు, విపర్యయించు లేక రంగులు కలిసిన పూవులు సూదులమెత్తవలె కాన్పించును.

ప్రసిద్ధమయిన పొదుగు రకములు, జయంట్ ఇంపీరియల్ హైబ్రిడ్స్ (కల గలుపు), బ్లక్ నైట్ (ముఖమల్ నల్ల బచ్చలిపండు రంగు), బ్లూ మూన్ (నీలము, వంకుల రేకలు), బ్రైడ్స్ మెయిడ్ (సాల్మన్ గులాబి), కోరల్ మూన్ (సాల్మన్ ఎరుపు), లవండర్ మూన్ (లేత లవండర్ - నీలము), లప్లీనెస్ (సాల్మన్

రోజ్), ఆక్స్‌ఫర్డ్ బ్లూ (ముదురు నీలము), పిల్వర్ మూన్ (తెలుపు, పెద్ద), పొట్టి గుబురు రకములు హెవెన్లీ బ్లూ (నీలము), పీస్ (తెలుపు).

స్కాబియాసా విడిపూవులకు, అంచులకు, తొడైలలో పెంచుటకు శ్రేష్ఠమయినది. అందముగా నుండుటకు దీనిని అంచులలో దుబ్బులుగా పెంచవలెను. ఇది ప్లాక్కుతోను జిప్సో పిల్లాతోనూ కూడ చక్కగ కలియును.

మైదానములలో సెప్టెంబరులోను, కొండలపై ఆగస్టు - సెప్టెంబరు, మార్చి - ఏప్రిలులోనూ నారు పోయవచ్చును. మైదానములలో సుదీర్ఘమగు చల్లని చలి కాలములు గల ప్రాంతములలో నిది బాగుగ పెరుగును. నారు పీకి స్థిరమయిన షల్లలో 90 సెం. దూరముగ నాటదురు. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు చివల్ల త్రుంచివేయవలెను. పూవు తరియి వాలకుండుటకు మొక్క లొకదాని కొకటి ప్రాపుగ నుండుటకై వాటిని దగ్గరగ నాటవచ్చును. పూత ఆలస్యముగ, సాధారణముగ ఏప్రిల్ 4-4½ మాసములకు, వచ్చును. ఇవి తేలిక, నీరింకు నేలలలో ఎండ తగులు తావులందు బాగుగ పెరుగును.

### వన్నెలచిలుక పూవు

ప్రైజ్‌జాంథస్ వైట్‌టానెస్సిస్ (ప్రై. ప్రైజ్‌జాంథస్)

కటుంబము : సాలినేసీ

నెలపు : చిలీ, పెరు

ప్రైజ్‌జాంథస్ యొక్క రకములన్నియు ప్రై. గ్రాహమ్, ప్రై. విన్‌టెటస్ అను రెండు జాతుల సంకరములై యున్నవి. మొక్కలు నిటారుగ చాల కొమ్మలతో లోతుగా చీలిన పెర్నువంటి యాకులతో సుమారు 90 సెం. పొడుగుండును. పూవులు 2.5 సెం. వెడల్పుగ ఆర్కిడులను, సిథాకోకచిలుకలను పోయి ముచ్చటైన రంగులతో రెక్కలేనన్ని ముద్దలు ముద్దలుగ పూయును. ఇంచుమించుగ చెట్టంతయు ఆత్యంత సుందరమైన పూవులతో కప్పబడియుండును. పూవులు పొటలము, గులాబి, దూమ్రము, లేతఊదా, అప్రికాటు, పసుపు, సార్మన్, పింధూరము, వంగపూవు ఎరుపు, తెలుపు రంగులతో విపర్యయించు రంగులలో

చక్కవి యీనెలు, మచ్చలు, గీతలతో నుండును. పొట్టిగ కుదిమట్టముగ (45 సెం.) పెరుగు రకములు కూడ గలవు. మొక్కలు విశేషముగ పూయును.

పేరొందిన రకములు ఏంజెల్ వింగ్స్ (కలగలుపు), ఎక్సెల్సియర్ (కలగలుపు), మొనార్క్ (కలగలుపు), బిటర్ పై జయంట్స్, పెద్దపూవుల జయంట్ హైబ్రిడ్స్, క్రింసన్ కార్డినల్, బ్రిలియన్స్, కాలెయా ఆర్కిడ్, డా, బాద్జెర్స్ మిక్సెడ్. పొట్టి రకములలో డ్వార్ఫ్ బొకే, పాస్సీ ప్లవర్డ్ (ఏకవర్ణికములు.)

ఈ ఏకర్ణికము తొలైలలో పెంచుటకు, విడిపూవులకు శ్రేష్ఠమైనది. పొట్టి రకములను రాతి తోటలయందు కూడ పెంచదగును.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో మైదానములోను, మార్చి-ఏప్రిలులో కొండలపైనను నాడుపోయవచ్చును. నాలుగు లేక ఆరు ఆకులు వేసిన మొక్కలను నాటుదురు. ఇది కొండలపైనను, పొడవైన చల్లని చలికాలము గల మైదాన ప్రాంతములలోను బాగుగ వచ్చును. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ నింకు తేమగల తేలిక నేలలును ఎండ పూర్తిగగాని కొలదిగాగాని తగులు చోట్లను కావలెను. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు కొనలు గిల్లి వేయవలెను. పూసెడు కాలమున ద్రవపు తెరువు విచ్చుట లాభదాయకము.

## సినరేరియా

సినేసియా శ్రుయెంటన్

శ్రుయెంటన్ : కంపానీతే

నెలపు : కెనరీ ద్వీపములు

సినరేరియా నీడగోరు మొక్కలలో అతి ముఖ్యమయినది. సినేసియా శ్రుయెంటన్ ఆను జాతి నేటి సినరేరియాలకు మూలము. ఈ మొక్కలు 30-41 సెం. ఎత్తు. ఆకులు ముదురు రంగులో హృదయాకారముతో అందముగ నుండును. దై సీనిపోయ మిరిమిట్లుగొలుపు రంగుల పెద్దపూవులు (7-8 - 8-9 సెం.) ఆకులకు బాగా మీదుగానుండు పెద్దముద్ద గుత్తులుగా పూయును. పూవులు తెలుపు, లవంధర్, పొటలము, ధూమ్రము, ఎరుపు, నీలము రంగులలోనుండును.



అవి ఒంటిరంగువిగాని, లేక విపర్యయించు తెల్లబొడ్డుగాని, తీర్చిన అంచులుగాని. వివిధ వర్ణముల ఉంగరములుగాని కలవిగా నుండును.

పెంచెడి రకములలో పెద్ద ఒంటిరేక పూవుల గుబురు పొడుగురకములు, నక్షత్రములవంటి రేకల పూవులతో తెరుసుకొనియుండు రకములు, తెల్లబొడ్డుల పూవుల రకములు కొమ్మలు బాగుగనుండి చిన్న పూలగుత్తులుగల రకములు. పొత్తిగ గుబురుగ నుండు చుట్టిప్తోరా నానా, నానా కాంపాక్టా వంటి రకములున్న గలవు. ముద్దపూవుల రకములు ఒంటిరేక పూవులంత జనరంజకములుకావు. కోపేన్ హాగన్ మార్కెట్, ఎర్ల్ ఫేవరైట్, మాస్టర్, జోనల్ టైప్స్ మాక్సిమా గ్రాండిప్తోరా, హైబ్రిడా గ్రాండిప్తోరా, మాక్సిమా నానా, ఎర్ ఫుర్ట్ థ్యాంక్స్, నానా చుట్టిప్తోరా అనునవి కలగఁజూపు రంగుల రకములు. ఇందు ఎర్ల్ ఫేవరైట్ సీలము, కెంపు, రక్తవర్ణము గుఱచి, సార్మన్ గుఱచి చాయలలోను, త్రుప్పు రంగు చాయలలోను విడిరంగులలోకూడ లభించును.

పినరేరియా తొట్టెలలో పెంచుటకును నీడలోను, అరనీడలోనూ పెంచుటకును చాల బాగుండును. తొట్టెలలో నింపుటకు ఉపయోగించు మిశ్రమున రెండుపాళ్లు మన్ను, ఒకపాలు అకుపొల్లు, అర్ధపాలు ఇసుక, కొంచెముగ వెలిబాడిద కలిసి యుండును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి మొక్కలను బాగుగ చిన్నవిగ నున్నపుడే నాటదురు. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వచ్చును. పూతకు వచ్చుటకు చాలకాలము పట్టును గాన నారును సెప్టెంబరు మొదటిలోనే పోయుట మంచిది. త్వరగా పూయుటకై ఆగస్టులోకూడ నారు పోయవచ్చును. పర్యత ములపై నారును మార్చి-ఏప్రిలులో పోయవచ్చును. మొక్కలను ఎర్రని ఎండ నుండి సంరక్షించి తరుచుగ నీరు పోయవలెను. మొక్కల పెరకువ చక్కగ నుండుటకు నీరు బాగుగ వింకు, బాగుగ సారము పెట్టిన తేలికనేలయు, అరనీడ పరు తావును అత్యావశ్యకములు. పూత సమయమున పక్షమున కొకతూరి ద్రవపు చెరువును వేయుటవలన ప్రయోజనము ఉండగలదు.

సి. ఆర్మియేరియన్, సి. ఎలిగాన్స్ (జాకోబియా ఎలిగాన్స్) అను రెండు ఏకర్తు జాతులు కూడ పెంపకమున నున్నవి. ఇందు మొదటిది దక్షిణ ఆఫ్రికా దేశపు

మొక్క పొట్టిది (30 సెం.). పినరేరియాను పోలిన దీని చిన్న పూలు లవంగదరు. వంగపువ్వు. గులాబి లవంగదరు, రేతపసుపు, అప్రికాట్ కాంక్య అప్రికాట్ రంగులలో నుండును. ఇది విడిపూలకు, రాతి తోటలకు, ఏకర్తు అంచులకును ప్రశస్తము. జాకోబియా అని కూడ పిలువబడు నీ. ఎరిగాన్స్ పొడుగైనది (45-61 సెం.). పూవులు చక్కని పసుపు బొద్దుతో కూడిన ఎరుపు-ఊదా ఒంటి రెక్క పూలు. కొన్ని రకములలో పూవులు ఒత్తుగులాబీ, బచ్చలిపండు రంగువి గాని, ముద్దవిగాని కావచ్చును. ఇది సాహరణముగ చితపుష్పముగా నుపయోగ పడుచున్నది. ఈ రెండు జాతులను "తోటల పినరేరియా" వలెనే పెంచుటకు అనువైనవి.

## నైలీస్

నైలీస్ పెండ్లూరి

కటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలపు : మధ్యధరాప్రాంతము.

ఇది ప్రాకెడి కాదరు, బల్లెపువంటి నూగు ఆకులును గల పొట్టి (15.2 - 22.9 సెం.) గుబురు ఏకర్తుకము. వదులు గుత్తులుగ పూయు ఒంటిరేక, ముద్ద పూవులు తెలుపు, పాటలము, గులాబి, సాల్మన్, ఊదా, వంగపువ్వు, కెంపు రంగులలో నుండును.

నైలీసును దుంపమళ్లలో పూమడిగా పెంచవచ్చును. విత్తనములను మైదానములలో పెట్టెంబరు. ఆక్టోబరులోను, కొండలపై శరత్తునను (ఆగష్టునుండి ఆక్టోబరు) మార్చి - ఏప్రిలులోను చల్లుదురు. మొలకలను పిమ్మట మళ్లలోనికి నాటుదురు. చల్లిన నాటినుండి 3-3½ నెలలలోగా పూతవచ్చును.

ఈ మొక్కల నీరు బాగుగ వడియు తేలికనేలలలో ఎండవదు కావులందు బాగుగ నెరుగును.

తరుచుగ పెంచు మరిమొక జాతి విస్కారియా అని అనబడు నై. ఆఫ్రికా. ఇది 30-47 సెం. ఎత్తుగను, అప్పుడప్పుడు 15 సెం. మాత్రముండి, పాటలము, ఎరుపు, సింధూరము, నీలము, తెలుపు రంగుల మనోరంజకమైన చాయలలో

ఆకర్షకములయిన పూవులతో నుండును. ఇది తొత్తెలలో పెంచుటకు ఉత్తమమైనది. పెంచదగిన మరిరెండు జాతులు, సై. ఆర్కెర్థా మెరుపు గులాబీరంగు పూవులతో 30-37 సెం. ఎత్తుగలదిన్నీ, సై. ఖస్కేటా (నూదో-అటోపియాన్) 22-30 సెం. ఎత్తుగలది, నక్షత్రములవంటి మెరుపు గులాబీరంగు పూవులను విరివిగా పూయునదిన్నీ.

### బంతిపువ్వు

టాజిటన్

కృషిముఖము : కంపానీజే

నెలపు : ఆఫ్రికన్ బంతి (పొదుగు బంతి) (టాజిటన్ ఇర్వెట్టా) మెక్సికో;

ప్రెంచి (పొట్టి) బంతి (టా. పాటలా) మెక్సికో, దక్షిణ ఆమెరికా

పెంచుట చాల సులభమగుట చేతను, వివిధమైన భూ శీతోష్ణపరిస్థితులకు అనువగున రగుటచేతను, పొదుగున పూతకాలము వల్లను, చాలకాలము నిలుచు అందమైన రంగుల పూవులవలనను, బంతిపూవులు మనదేశమున అత్యంత జన రంజకమైనవి. బంతిపూవులు నగరములందలి ఉద్యానములందే గాక పల్లెసమయందుకూడ పెంచబడుటయేగాక కోసిన పూవులు వ్యాపారస్థాయిలో అమ్మబడుచున్నవి. అవి తోటలో ప్రదర్శనమునకు, విడి పూవులకు, మాలలకు ప్రశస్తములు. వీటిని తొత్తెలలోకూడ పెంచవచ్చును. అంచులలో మళ్లలోకూడ వేయవచ్చును. పొట్టిరకములు ముఖ్యముగా ప్రెంచి బంతిరకములు కిటికీ తొత్తెలలోను, పేలాడు తొత్తెలలోను, గుట్టతోటలలోను, గోటుగాను కూడ పెంచవచ్చును. కొత్తగ నాటిన గుల్మపు గుబురులలోను, తోటలోని ఇతర ఖాళీ స్థలములలోను రంగునింపుటకు ఇవి పెట్టినది పేరు. ప్రెంచి బంతి బాటల వెంబడి మార్గముల ప్రక్కలను గుంపులు గుంపులుగ పెంచుటకుకూడ పనికివచ్చును.

బంతి పూవున రెండు సాధారణమైన జాతులు గలవు. ఆఫ్రికన్ (పొదుగు) (టాజిటన్ ఇర్వెట్టా), ప్రెంచి (పొట్టి) (టాజిటన్ పాటలా). రెండింటి ఆకులును బాగుగ చీలి గుర్తింపదగు వాసన కలిగియుండును.

ఆఫ్రికన్ బంతి : ఇవి సాధారణముగ పొడవుగ (90 సెం. వరకు) నుండును. వీటి పెద్ద గుండ్రని ముద్దపూవులు నిమ్మపసుపు, బంగారుపసుపు, నారింజ, మెరుపు పసిమిరంగులలో నుండును. పూర్తిగ తెలుపు కాకపోయినను, ఇంచుమించుగ తెల్లని బంతిపూవులు కూడ గలవు. కొన్ని రకములలో పూవులు 15-2 సెం. వెడల్పువరకుకూడ ఉండును. ముద్దపూవు రకములు తడుగుగ ఒంటి రేక పూవులనుకూడ పూయుచుండును. ఇందులోనే పెద్ద ముద్దపూవుల పొట్టి (20.3 - 30.5 సెం.) రకములుకూడ గలవు.

ఇందు ప్రసిద్ధిచెందిన రకములు కార్నేషన్ వంటి పూలవి, (క్రాకర్ జాక్, గిని గోర్డ్, మాన్-ఇన్-ది-మున్, మేలింగ్, స్మైల్స్, సన్ జయంట్స్, ఫియెస్టా, టిటానియా, యెల్లో సుప్రిం); చామంతివంటి పూలవి, (క్రౌన్ ఆఫ్ గోర్డ్, గ్లిట్టర్, గోర్డ్ స్మిత్, మామత్ మం, జిరాల్డెన్, జయంట్ ఫ్లఫ్ఫీ, యెల్లోస్టాన్). ఇవి పొడవుగ నెదిగి లోతిరిగిన చేమంతి పూవులవలె రెక్కలు జాతువలె చిందర వందరగ నుండును. వీటిలో 20.3 - 30.5 సెం. మాత్రము ఎదిగి 5.1 - 7.6 సెం. వెడల్పు పూలుపూయు పొట్టి రకములుకూడ చేరియున్నవి. (క్యూపిడ్, హాపినెస్, మిస్ట్రీర్, పాట్-ఓ-గోర్డ్, స్పగ్ గోర్డ్) ఇవిగాక, ముదురు నారింజ రంగు గొట్టము పూవులతో తేనెపట్టును పోలియుండు పొట్టిరకము (37 సెం.) హానీకూంట్ కూడ గలదు.

ఇటీవల కార్నేషను, చామంతివంటి పూల రకములు రెండింటిను వాసనలేని ఆకుల రకములు కొన్ని (హవాయి, క్రౌన్ ఆఫ్ గోర్డ్, క్యూపిడ్, హానీకూంట్) సృష్టించబడినవి. ఇవిగాక 15-2 సెం. వెడల్పుగల రేగినరేకుల పూర్తి ముద్ద పూవులు పూయు ఏపైన ఒక్క నమముగ నెదుగు మొదటితరపు సంకరములు తైమాక్సు, బోరియోడార్ వంటివి విరివిగాపూసి తోటలో కన్నట్టుటకును, విడి పూలకును శ్రేష్ఠములై యున్నవి.

ఫ్రెంచి బంతి : ఇవి చాలవరకు పొట్టివి. త్వరగ పూయునవి. ఇంచు మించుగ చెట్టునంతటిని కప్పియుంచు 2.5 - 5.1 సెం. వెడల్పుగల ఒంటిరేక, ముద్దపూవులతో గుబురుగ నెదుగునవి. పూలరంగు పసుపు, నారింజ, బంగారు పసిమి, ప్రింరోజ్, మహాగని, తుప్పు ఎరుపు, ఎరుపు నారింజ, ముదురు ఎరుపు,

వీటి కలయికలలో నేదేని కావచ్చును. పూవులు ఒంటి రంగువిగాని, చుక్కలవి. చారలవి, మచ్చలవిగాని కావచ్చును. మొక్కల ఎత్తు, మరిగుజ్జులలో 15-2 సెం. నుండి, ఇతరములలో 45 సెం. వరకు ఉండును. పొట్టి ముద్దరకములు ఫ్లేం, ఫ్లేమింగ్ పైర్ డబుల్, రస్టీ రెడ్, పైర్; మరిగుజ్జురకములు, పెటిట్స్ (గోర్ట్, యల్లో, ఆరెంజి, హార్మానీ), ఫైర్ గ్లో, బ్రౌన్ స్కాట్, పిగ్మీ, జిప్పీ, లెమన్ డ్రాప్, ఆరెంజ్ ఫ్లేం, సన్ కిస్ట్, టాం థంట్. చక్కని ఒంటిరేక పూవుల పొట్టి రకములలో ముఖ్యమయినవి, నాటీ మారియెట్టా, బీజియన్ ఆఫ్ ఆనర్, మూలమున తోపురంగు మచ్చలుగల డైంటీ మారియెట్టా, రెడ్ హెచ్, హార్మానీ, స్టార్ ఆఫ్ ఇండియా. హార్మానీ అను రకమున పూవు మధ్యము ముదురు నారింజయు అంచున తెంపురేకులును ఉండును. స్టార్ ఆఫ్ ఇండియాలో బంగారు పసిమి చారలును గురుతులును గల ముదురుతెంపు పూవులుండును. చతుర్గుణాంక (తెట్రాప్లాయెడ్) ఫ్రెంచి బంతి-తెట్రా రఫ్లేడ్ రెడ్ కూడా గలదు.

సిగ్నెట్ : (టాజిటన్ తెన్యుయిఫోలియా) ఇది మరియొక పొట్టిబంతి జాతి. ఈ మొక్కలు 30-37 సె. పొడుగుగ గుబురుగ, సన్నని లేనువంటి ఆకులతో, నారింజ, పసుపు నిమ్మరంగు చిన్న ఒంటిరేక పూవులతో నిండియుండును. పూచీలా యను పొట్టిరకము 22-3 సెం. ఎత్తుండి గుబురుగ నుండును. ముఖ్యమయిన రకములు, యలు, గోల్డెన్ జం, గోల్డెన్, ఉర్బులా. వీటిని గోలుగను, గుబ్బతోటలలోనూ పెంచవచ్చును.

అంతర్జాతి సంకరములు : అమెరికాలో ఆఫ్రికను, ఫ్రెంచి బంతిపూవుల అంతర్జాతి సంకరములు రెడ్, గోల్డ్ మైత్రిడ్స్ అనునవి కలవు. ఈ సంకరములు మధ్యస్థ లక్షణములు కలిగి, త్వరగ పూయును, నడిపొడవు (61 సెం.) గుబురు, 5.1-7.6 సెం. వెడల్పుగల ముద్దపూవులను స్వచ్ఛమైన బంగారు పసుపు, నారింజ, మెరుపు ఎరుపు, దట్టమయిన తేనె-ఎరుపులవంటి ఎరుపు బంగారు వర్ణముల చక్కని కలయికలలో పూయును. ఇటీవల పసుపు పూవుల నగ్గెట్ ఆనబడు త్రిగుణాంక (ట్రీప్లాయెడ్) అంతర్జాతి సంకర మొకటి అమెరికాలో కూర్చబడెను.

సేవ్యము : బంతిపూవులు దృఢమైనవి యగుటచే పలుతెరగుల నేలలలోను శీతోష్ణములలోను పెరుగును. ఫ్రెంచి బంతి తేలిక నేలలలో బాగుగ పెరుగును.

అప్రికను బంతికి మాత్రము ఎరువు బాగుగ వేసిన సారవంతమైన తేచుగల నేల కావలెను. రెండు తెరగుల బంతికిని నీరు సులభముగ వసీయు నేలయు ఎండయు కావలెను. ఇవి మంచుదెబ్బకు ఓర్వని వగుటచే అతి చలికాలమున దక్క మిగిలిన సంవత్సరము పొడుగునను వీటిని పెంచవచ్చును. విత్తనములను మే-జూన్ లో నారు మడులలోగాని, పల్లెములలోగాని చొక్కులలోగాని చల్లుదురు. చల్లకము అగస్టు నెంకి అక్టోబరువరకు, ఫిబ్రవరి-మార్చిలోను కూడ చేయవచ్చును. కాండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లో జరుగును. మొలకలు 2.5 - 5.1 సెం. పొడుగున్నపుడు వాటిని 'మూక్కటటు', అనగా ఎత్తి దూరముగ నాటుట మంచిది. విత్తనములు పోసిన నెలకు మొలకలను మళ్లలోనికిగాని, 25 సెం. తొట్టెలలోనికిగాని నాటవచ్చును. వర్షకాలమున మొక్కలను కాండ బండములచేకూడా ప్రవర్ధింపవచ్చును. మొక్కలను పుష్కలముగ పశువుల యెరువునువేసి చక్కగ తయారుచేసిన నేలలలో పెంచవలెను. ప్రెంచి బంతికి మాత్రము ఎక్కువగా ఎరువు జేయరాదు. అట్లయిన రొట్టబలిసి పూత నన్నగియను. మొదటి పూమొగ్గలు కనబడగానే మొక్కను గుబురు కట్టజేయుటకు కొమ్మలను చివల్లగిల్లి వేయవలెను. సావారణముగ బంతిచెట్లు దృఢమైనవి, రోగములు చీడలు సోకివిపనియే చెప్పవచ్చును.

## మెక్సికన్ సూర్యకాంత

టై టోనియా రొబిండిఫోలియా (టై. స్పినియోసా)

కుటుంబము : కంపాసిదే

నెలపు : మెక్సికో

మెక్సికన్ సూర్యకాంత ఎత్తుగ (1.20 - 1.80 మీ), గరుకైన పెద్ద పూర యాకారపు ఆకులతో, ముదురు నారింజ ఎరుపు, ఒంటిరేక, దాష్టియాను పోలి, చిగుల్లగల పచ్చని కేంద్రము గల పూవులతో నుండును. పూవులు పెద్దవి, సుమారు 7.8 - 10.1 సెం. వెడల్పు. 1.20 మీ. పొడవు పెద్ద మంటరంగు పూవులను పూయు టార్ప్ అను పొట్టి రక మొకటి గలదు.

దైత్యోనియాను లోకంచెలుగను, వెనుకవర్ణముగను పెంచవచ్చును. ఇది తెరగాను, లోకంచె వెంటిదిని, తోటగోడ వెంటను పెంచుటకును, విడిపూవులకును శ్రేష్ఠము. కోసిన పూవులు నరియైన స్థితిలో కోయకున్నచో వారును. పూవుల కాడలను జాగ్రత్తతో ముట్టుకోకున్న అవి సులభముగ విరిగి పోవును.

పూవులు వర్షకాలమున వచ్చుటకు షే-జాన్ లో విత్తనములను చల్లవచ్చును. ఆగస్టు - సెప్టెంబరులో కూడ చల్లకము చేయవచ్చును; విత్తనములను నేరుగ శాశ్వతమగు మడులలో వేయవచ్చును. లేదా నారుపోసి నాటవచ్చును. కొండలపై విత్తనములను మార్పి-ఏప్రిలులో చల్లుదురు. చల్లిన సుమారు మూడు నెలలకు పూత వచ్చును. మొక్కలు సారముగల తేలిక నేలలో, ఎండ తగులు చోట బాగుగ వచ్చును. మొక్కలు బలిష్ఠముగా, ఆరోగ్యముగ నుండును.

### టోరీనియా

టోరీనియా ఫార్మియెరి

కుటుంబము : స్కాఫులారియేసీ

నెలపు : ఆప్రికా, ఇండియా చేరిన ఉష్ణమండలములు

టోరీనియా జాతులకు కొన్నిటికి మనదేశము పుట్టినిల్లు. మన తోటలలో తరుచుగ పెంచు టోరీనియా ఫార్మియెరి నీటన్నిటిలో మేలైనది. ఇది పొత్తి (30 సెం.) గుబురుమొక్క. ఆకులు తోపు ఆకుపచ్చనివి, పూవులు చిన్న శిఖరతిలకము వంటివి. పూవులు లేతనీలముగా, క్రింది పెరవిపై ముదురు నీలము, లేక ఊదారంగు మచ్చలును, బంగారు పసిమి గొంతులును కలిగియుండును. ప్రసిద్ధమయిన ఫార్మియెరి కాక వైట్ వింగ్స్ అను మరియొక రకము గులాబి చాయ దేలిన దంతపు రంగు పూవులు గలది కూడ గలదు. పూవులు విరివిగ పూయును.

పూముళ్లకు, అంచులకు, తొట్టెలకు, కిటికీలలోనికి, గుట్టతోటలకు, వేలాడు తొట్టెలకు టోరీనియా శ్రేష్ఠము. గోటగ కూడ దీనిని పెంచవచ్చును. ప్రాకృతిక భావస్ఫూర్తికొరకు ఎత్తైన చెట్లక్రింద దుబ్బులు దుబ్బులుగ కూడ వేయవచ్చును.

విత్తనములను మార్పినుండి జూన్ వరకు వేసి మొలకలను నాలుగాకుల వయసున నాటదురు. టోరీనియా వర్షకాలమున చక్కగ పెరుగును. కొండలపై

మార్చి - ఏప్రిల్ లో నారు పోయవచ్చును; విత్తనము చల్లిన మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చి, చాలకాలము వరకు పూయుచునే యుండును. మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు తేలిక నేలలో ఒత్తుగ ఎరువు దండిగ నీరు ఉన్నచోటను, అర నీడ పడుచోటను బాగుగ పెరుగును. ఈ మొక్కలకు పుష్కలముగ నీరు; తేమ కావలెను.

## ట్రాకింగ్

(ట్రాకింగ్ కొదాలియా (తైడిస్కన్ కెదాలియన్)

కుటుంబము : అంథెలిఫెరే

నెలపు : పడమటి ఆస్ట్రేలియా

ఈ మొక్కలు సన్నగ చీలిన ఆకులతో 46-61 సెం. ఎత్తు ఉండును. చిన్ని చిన్ని నీలిపూవులు పొడుగు కాడలపై (6.1 - 7.6 సెం. వెడల్పు గల) చిన్న చిన్న గుత్తులుగ నుండును. నీలిరంగు పూల రకములే తరుచుగా తోటలో పెంచునవైనను, తెలుపు, గులాబీ పూల రకములు కూడ గలవు.

ట్రాకింగ్ తొట్టెలకు విడిపూవులకు ప్రశస్తమయినది, దీనిని కలగలుపు అందులో కూడ పెంచవచ్చును.

విత్తనములను నేరుగ మట్లలో నాటుదురు. మొలకలు నాటున కొరవ్వు. విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లోను వేయవచ్చును. మరి మూడునెలలకు పూత ప్రారంభమగును. బాగుగ పెరుగుటకు మొక్కలకు నీరు వడియు నేలయు ఎండ తగులు చోటును కావలెను.



## నాస్టరియం

ట్రోపేయాలం మేజన్

శబుంబము : ట్రోపేయాలేసీ

నెలపు : మెక్సికో, దక్షిణ అమెరికా

తోటలలో పెంచు నాస్టరియం ట్రోపేయాలం మేజన్ అను జాతినుండి ప్రాకృతిక వైవిధ్యమునుండి ఎన్నిక చేయుటచేతను, ట్రా. పైనస్. ట్రా. పెల్టా ఫారం (ట్రా. లాబ్రియానం) వంటి జాతులతో సంకరించుటచేతను ఉదయించి నది. ఈ విఖ్యాతమయిన ఏకర్తుకములో పొడుగైన అల్లిక రకములును, పొట్టి కుదిమట్టపు రకములును గలవు. ఒక మాదిరిగ అల్లుకొను స్వభావమును, తీయని వాసనగల పూవులును గల అర పొడుగు రకములు కూడ గలవు. పొట్టిరకములు సుమారు 25.5 - 30.5 సెం. ఎత్తు ఉండును. అల్లుకొను రకములు 1.80 - 2.40 మీ. పొడుగు ఎరుగును. ఈ మొక్కలు ప్రాకుటకు కోళ్లచిక్కం లేక తీగచిక్కం వేయవచ్చును. ఈ మొక్కలకు గుండ్రని పెద్ద ఆకులు, సన్నని తీగవంటి కాడలు, పెద్ద, 6-8 సెం. వెడల్పు, ముక్కుగల పూవులును ఉండును. పూవులు నారింజ, సాల్మన్, గులాబి, నారింజ-ఎరుపు, ఎరుపు, తేనె రంగులలో వేరు రంగులలో చక్కని మచ్చలు ఇతర గుర్తులతో నుండును.

నాస్టరియంలో నాలుగు ముఖ్యమగు విభేదములు గలవు. పొడుగు, అల్లుకొను, ఒంటిరేకవి, అరముద్ద మెరుపువి, పొట్టి ఒంటిరేకవి, పొట్టి ముద్దవి. అట్రో పర్పూరియం (ముదురు ఎరుపు), లూసిఫర్ (ఎరుపు), స్పిట్ పైర్ (మంట ఎరుపు), మిక్స్డ్ అనునవి ప్రసిద్ధమయిన పొడుగు ఒంటిరేక రకములు. గోర్డెన్ గ్లీం, ఆరెంజ్-, సాల్మన్.. స్కార్లెట్-గ్లీం, ఇండియన్ చీప్ (ఎరుపు, ముదురు రంగు ఆకులు), గ్లీం మిక్స్డ్ అనునవి మెరుపు రకములలో చేరినవి. ఎంప్రెస్ ఆఫ్ ఇండియా (ముదురు ఎరుపు), గోర్డ్ కింగ్ (బంగారు పసుపు, ముదురు రంగు ఆకులు), కింగ్ ఆఫ్ టాం థండ్స్ (ఎరుపు), మిక్స్డ్ అనునవి పొట్టి ఒంటి రేకలలో మంచివి. పొట్టి ముద్దరకములు, గోర్డెన్ గ్లోడ్, స్కార్లెట్ గ్లోడ్, మహాగని జెం, ఆరెంజ్ జెం, సాల్మన్ జెం, స్కార్లెట్ ఎంప్రెస్, చెర్రీ రోజ్, జెం మిక్స్చర్, గ్లోడ్ మిక్స్చర్, చెర్రీ రోజ్, జూవెర్ మిక్స్చర్ అను రకము

లలో మిగిలిన రకములలోవలె పూవులు ఆకులలో దాగియుండక, ఆకులకు బాగుగ పైగా నుండును.

పొడుగు అల్లుకొను నాస్థర్షియములు తాత్కాలికమగు తెరగాను, కంచెలను లోకంచెలను కప్పటకును, చెట్లు నరికిన మొదళ్లపై ప్రాకుటకును పనికివచ్చును. వీటిని తొట్టెలలోను, ఇతర వాహకములలో పెంచి పొడుగైన ముక్కజాకారపు చట్రములపై నల్లించవచ్చును. గరుకైన వాచలపైనను, గట్లపైనను ప్రాకుటకు కూడ దీనిని ఉపయోగింపవచ్చును. పొట్టి గుబురు రకములు కిటికీ తొట్టెలకును, గోటులకు, అంచులకు గోలెములలో పెంచుటకును ప్రశస్తములు. నడి పొడవు మొక్కలు నేలను కప్పటకు పనికి వచ్చును. కోసిన పూవులను వాటి ఆకులతో కూడ పూల ఆమర్పులలో తరుచుగ వాడుదురు.

విత్తనములను నేరుగ పూయవలసిన మళ్లలోనే వేసి 22.9 - 30.5 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. చల్లకము మైదానములందు సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను చేయుదురు. చల్లిన 25 నుండి 3 నెలలలో వివి పూయును. తేలిక, పొడి నేలలు, ఎండ, నాస్థర్షియములకు ప్రశస్తము. ఎక్కువగ ఎరువు వేయుటవలన రొట్ట బలిసి పూత తగ్గుటచే వీటికి ఎరువు అంత అవసరము లేదు. ఎండలో కంటే నీడను ఈ మొక్కలు ఆకులు ఎక్కువ వేసి తక్కువ పూవులను పూయును.

## ఉర్సీనియా

ఉర్సీనియా అనెథాయిడిస్

కుటుంబము : కంపానీజే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు సుమారు 37-45 సెం. ఎత్తుగ, ముదురు రంగు లోతుగ చీలిన ఆకులతో గుబురుగ నుండును. ఇవి సన్నని పొడుగు కాడలపై మెరిసే నారింజ రంగు, తెంపు-ఈదా బొద్దుగల రైసీవంటి పూవులను పూయును. పూత విరివిగ నుండును.

ఇందు పేరుగల మరి రెండు జాతులు. ఉ. ఫల్గు 9—22.9 సెం. ఎత్తు. తేట నారింజపూలు. ఉ. వీగ్మయా—15.2 సెం. ఎత్తు ముదురు నారింజ పూలు. పేరొందిన రకములు, అరోరా గోల్డెన్ బెడ్డర్ (22.8 సెం. ఎత్తు, బంగారు నారింజ పూవులు, ముదురు నారింజ బొడ్డు), ఉర్రీనియా హైబ్రిడ్స్ (నారింజ, పసుపు చాయలు).

విత్తనములను పూయవలసిన స్థిరస్థలమున నేరుగా వేయుదురు. మొలకలను 22.9 సెం. ఎడమునకు నవరింతురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరు లోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లోను విత్తనములను చల్లుదురు. మరొక 3-3½ నెలలలో పూత వచ్చును. నీరు ఇంకు సారవంతమయిన నేలలో ఎండ తగులుచోట నివి బాగుగ వర్ధిల్లును.

### వెనీడియం

వెనీడియం ఫాస్ట్యూషిసం

వృక్షము : కంపాసితే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది 61.80 సెం. ఎత్తు. క్రమంలేని తమ్మెల ఆకులతో గుబురుగ నెదిగి విరివిగ పూయు ఏక ద్దుకము. ఆకులు, పూమొగ్గలు తమ వెండి తెలుపు నూగుతో పూలువలె (బొచ్చువలె) కాన్పించును. పూవులు పెద్దవి. 10.2 సెం. వెడల్పు, పొడుగు కాదలపై, మెరిసే నారింజరంగు, ఉదా-నలుపు మండలము, మెరిసే నలుపు బొడ్డుతో నుండును. దంతము, క్రీము, పసుపు, గడ్డిరంగుల పూవులపై తోపురంగు మండలమును, మెరుపు నలుపు బొడ్డులు గల వె. ఫాస్ట్యూషిసం సంకరములు కూడ గలవు. ఇవిగాక వె. కాలెంథ్యులేసియం, వె. ఫాస్ట్యూషిసం అను రెండు జాతుల సంకరములు, సట్టన్స్ డ్వార్ఫ్ హైబ్రిడ్స్ అనబడునవి. 37.45 సెం. ఎత్తు, కెంపు మండలములతో ఒత్తు నారింజ రంగు పూలవి గలవు.

వెనీడియం విడిపూవులకు, పూషక్లకు, అంచులకు ఎనలేనివి. విత్తనములు మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లోను



పటము V - నాస్టర్షియం - అరముద్గ పూవులు

(చూడు పేజీ 146)





పటము VII - సాలిడాగ్ (బంగారు కణిక)

(చూడు పేజీ 165)



నాడు పోయిదురు. తదుపరి మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలో నాటదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలో పూయును. ఈ మొక్కలకు నీరుఇంకు తేలికనేలయి, ఎండ తగులు తావులును కావలెను.

## పెర్సినా

పెర్సినా X హైద్రా

కటుంబము : పెర్సినేసి

నెలపు : దక్షిణ అమెరికా

పెర్సినా బహువార్షికమే అయినను తోటలలో ఏకర్తుకముగానే పెంచుచున్నారు. గొగ్గల అంచుగల పెద్ద ముదురాకుపచ్చ లేక బూడిద - ఆకుపచ్చ ఆకులు గల 20-30 - 30-50 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. నక్షత్రములను పోలిన దీని పూవులు చదునైన ఒత్తు గుత్తులలో ఆకులకు బాగుగా పైగా నుండును. పూవులు మెరుపు నీలము, లవండరు, ముదురు ఊదా, పొటంము, గులాబి, లేత ఊదా, వంగ పూవు, ఎరుపు, ధూమ్రము, మీగడ, తెలుపు రంగులలోను, పెక్కులు వేరు రంగుల కేంద్రములతోను ఉండును. పూవులు - ముఖ్యముగా లార్జ్ - ప్లవర్డ్ బ్లాలో - చక్కని సువాసన కలిగి యుండును.

పెర్సినాను మడిగాను, విరిపూవుల కొరకును పెంచిన బాగుండును. పొట్టి గుబురు రకములు కిటికీ తొట్టెలలోను, గోటలకు, గుట్టతోటలకు, తొట్టెలలో పెంచుటకును ఉపయోగించును. వీటిని వ్రేలాడు తొట్టెలలో కూడ పెంచుదురు.

ముఖ్యమయిన పెద్ద పూవుల - మామత్-రకములు. కాండిడిస్సిమా (తెలుపు), లవండర్ గ్లోరీ, బ్యూటీ ఆఫ్ ఆక్స్ ఫర్ హైద్రిడ్స్, డిఫయన్స్ (ఎరుపు), పింక్ షేడ్స్, రాయర్ బ్లా, గ్రాండిస్లోరా మిక్స్డ్, పొట్టి గుబురు రకములలో చేరినవి. క్రిస్టల్ (తెలుపు), డానెట్రోగ్ (తెలుపు 'కన్ను'తో ఎరుపు), డిఫయన్స్ (తేలు ఎరుపు), సాల్మాన్ క్వీన్ (సాల్మాన్ పొటంము), స్పార్క్లర్ (తెలుపు కన్నుతో ఎరుపు), స్లైండ్ (తెలుపు కన్నుతో ధూమ్రము), స్టార్లైట్ (తెలుపు కన్నుతో నీలము), స్పార్క్లర్ హైద్రిడ్స్, రాయర్ బొకే మిక్స్డ్, చుట్టిస్లోరా



వెర్బినాస్, రెయిన్ బో మిక్స్చర్ (పొట్టి, పిటారు, శీఘ్రముగా పూయును.) అను రకములు కూడ గలవు. ఇటీవల ముద్దపూవుల సాల్మన్ పాటల వర్ణపు మిస్ సూటీ అనే రకము, మధ్యను ఆదనపు రేగిన రేకల పూవులది ఒకటి రూపొందించబడినది. కాలిఫోర్నియా అను కొత్తరకము ఎరువుపై తెల్లచారలు, ధూమ్రముపై లవండర్, ముదురు గులాబిపై లేత పాటలము, తెలుపుపై పాటలమువంటి ప్రతి యోగించు రంగుల స్ఫుటమైన చారలు గల సొగసైన పూవులు పూయును.

చిత్తనములను పెద్దెంబరు - ఆక్టోబరులోను, తక్కువ వర్షపాతము, చల్లని ఉష్ణోగ్రతలు గల చోట్ల మార్చినుండి జూన్ వరకును వేయుదురు. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లో వేయవచ్చును. ఒక నెల తరువాత నారును మళ్లీ నాలుగుదురు. చిత్తిన తరువాత సుమారు మూడు నెలలకు పూత ఆరంభించి చాలకాలము వరకు సాగును. బాగుగ సత్తువ పెట్టిన తేలిక ఎర్ర నేలలో, ఎండపడు తావుల వివి చక్కగ వర్తిల్లును.

వెర్బినా నిరినాయిడస్, నాచు వెర్బినా, తోటలలో తరుచుగ పెంచు బహు వార్షికము. ఈ మొక్కలు సన్నగ చీలిన ఆకులతో, వ్యాపించు స్వభావముతో నేలదారుగ పెరుగును. పూవులు తెలుపు, వంగపూవు, పాటల వర్ణములలో మామూలు వెర్బినాను పోలియుండును. పూత వేసవి నెలలలో నుండును. ఇది గుట్టతోటలలోను, వేలాడు తొట్టెలలోను, నేలను కప్పటకును సరిపోవును.

### పాస్నీ

వయోలా బై 9 కలర్ హౌస్ బెన్చిన్

కుటుంబము : వయోలినీ

నెలలు : దక్షిణ ప్రాస్ను (వయోలా)

పాస్నీ సర్వదా సర్వప్రియమైనది. ఇది బహువార్షిక మయినను, మైదానములలో ఏక ద్రుకముగను, కొండలపై ద్వైవార్షికముగాను ఎంచబడుచున్నది. ఈ మొక్కలు ఎత్తు తక్కువగ దుబ్బుగ నుండును. ఆకులు పొడవు, అంచులు తేగి యుండును. పూవులు నీలము, ధూమ్రము, ఎరుపు, కాంశ్యము, పసుపు,

ప్రింరోజ్, మీగడ, నారింజ, పాటలము, గులాబి, అప్రికాట్, సాల్మన్ పాటలము, బచ్చలిపండు, నలుపు, తెలుపు రంగుల వేర్వేరు చాయలలో విస్తృత వర్ణ వైవిధ్యముతోను, విరుద్ధ వర్ణములలో చక్కని గుర్తులు, చారలు, మచ్చలు, ఈనెలు, అయిదు కలిగి, రేకులు తరంగితము ముకుళితము అయిన అయిదు తోను ఉండును. కొన్ని రకములలో పూవులు పిల్లి ముఖములవలె నుండి మీసములను పోలు సన్నని రేఖలతో నుండును. పూవు పరిమాణము వేర్వేరు రకములలో చాల భేదముగ నుండును. కొన్ని 'రాక్షసి' రకములలో 10.2 - 12.7 సెం. వెడల్పు కూడ ఉండును. పూవులకు ముఖ్యముగా ఉదయమున, చక్కని సువాసన ఉండును.

పాస్పిలో ముఖ్యమైన పెద్దపూల రకములు, స్విస్ జయంట్స్, రోగ్లీస్ స్విస్ జయంట్స్, ఎంగెల్ మన్స్ జయంట్స్, స్టీరీస్ జంబో, ఎల్లీస్ ఆరెగాన్ జయంట్స్ (రేగిన రేకులు), థోర్ జయంట్స్, మాస్టర్ పీస్ లేక జర్మేనియా, ఆరీడియా మిక్స్డ్ (లేత రంగులు), మాపిల్ లీప్ సూపర్ జయంట్స్, రీడ్స్ న్యూ సెంచర్ హాలెండర్ జయంట్, ఆల్ఫీమీర్ జయంట్స్, ఫ్లోరడేల్ జయంట్స్, వెస్టెలండ్ జయంట్ సెంచెడ్ (పెద్దది మంచి వాసన), సూపర్ ప్రెంచి జయంట్స్. ఈ రకముల పూలు 10.2 - 12.5 సెం. వెడల్పు కూడ ఉండ వచ్చును. ఇతర ప్రముఖ రకములలో కొన్ని పెద్ద పూవులు విరబూసే గుబురు తైమాథ్టో బెడ్డింగ్, మెరిసే లోహపు చాయలతో గుర్తించబడిన రేగిన రంగుర మైన రేకుల బట్టర్ ఫ్లై హైబ్రిడ్స్, పిల్లి మీసములవలె రేఖలు గల క్వీన్ ఆల్బెగార్డెన్ లేక ఫెలిక్స్ అనునవి. మచ్చలుగాని ఇతర గుర్తులుగాని లేక స్వచ్ఛమయిన మిసమిసలాడే రంగుల క్లీయర్ క్లిస్టర్స్ కూడా ఉన్నవి. బలిష్ఠము, ఒక్క సమము, అయి పెద్ద పూవులను విరివిగా పూసే మామూల్ వైట్ వంటి మొదటి తరపు సంకరములును, కలర్ కార్నివాలి (స్విస్ జయంట్ వంటిది), మాస్కరేడ్ (ఆరెగాన్ జంబో వంటిది) వంటి రెండవ తరపు సంకరములుకూడ సుప్రసిద్ధములు.

గోటలకు, అయిదులకు, రాతి తోటలకు, తొట్టెలకు, కిటికీ తొట్టెలకు పాస్పిలు అమూల్యమయినవి. ఇవి సగము వీధిలో కూడ వర్షిల్లగలవి గనుక గుల్మముల

క్రిందను చెట్లక్రిందను కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. అల్లీ పొడుగు కాండపు గులాబుల క్రిందను, దుంపజాతుల మళ్లలోను కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. కోసిన పూవులు అలంకరణలకు చక్కగ నుండి మూడు నాలుగు రోజులవరకు వీటిలో వాడక విలచియుండును.

విత్తనములను పెప్పెరిరు - ఆక్టోబరులో చల్లి మొలకలు నాలుగారు పేసిన వయసున నాలుగురు. కొండలపై చల్లకము ఆగస్టు-సెప్టెంబరు, మార్చి-ఏప్రిలులో జరుగును. బలిష్ఠమగు మొలకల కొరకు మున్నాట చేయుటయు మంచిది. మొలకలు 5.1 - 7.6 సెం. పొడుగు ఎదిగినప్పుడు నాలుగు మంచిది. మొక్కలు గుబురుకొనుటకై చిగుళ్లు గిల్లివేయవచ్చును. లేకున్నచో మొక్కలు సన్నగ పొడుగుగ నెరుగును. విత్తనములు చల్లిన 3½-4 నెలలకు పూతవచ్చును. తేలిక, నీరింకు, సారముపెట్టిన నేలయు, ఎండ పూర్తిగగాని సగముగాని తగులు చోటును వీటి పెరకువకు యోగ్యములు. నేలకు పశువుల ఎరువును ఆకుపొల్లును వేసి బలపరచి, తడి యారకుండ తరుచుగ నీరు పెట్టటం ప్రయోజనకరము. తరుచుగ గొప్పతవ్వి కలుపుతీయుట అవశ్యము. ద్రవపు ఎరువును పక్షమున కొకసారి, ప్రత్యేకించి పూతకాలమున, ఇచ్చుట మంచిది. మరిన్ని పూవులను పూయించుటకు వాడిన పూవులను పడేపడే తీసివేయవలెను.

### వయోలా

వయోలా కాబ్జుటా

వయోలా, లేక కచ్చులపాస్నీ, వయోలా కాబ్జుటా అను జాతినుండి ఉద్భవించినది. వయోలా పూవులు సాధారణముగ 2.5 - 5.1 సెం. వెడల్పుండును. పూవులు ఒంటిరంగువి. మొక్కలు పాస్నీలకంటె గుబురుగ, కుచ్చుగ నుండును. పూవులు పొట్టి కాడలపై నీలము, పసుపు, ఆఫ్రికాట్, కెంపు, ఊదా - నీలము, తెలుపు రంగులలో నుండును.

బ్లూ జెం, బ్లూ పెర్ పెక్షన్, అర్మీరేషన్, ఆర్గరైట్ రూబీ, చాన్ డ్రే లాండ్, ఎర్రీ స్ప్రింగ్, హెన్రీ కింగ్ వంటి మంచి రకములు ఎన్నో గలవు.

టాయ్‌లండ్ అను రెండవతరపు సంకరము తేట, అందమైన రంగుల కల గలుపుది కూడ గలదు.

వయోలా గోటలకు, కిటికీ తొచ్చెలకు, రాతి తోటలకు, వేలాడు తొచ్చెలకు పెట్టినది పేరు. దీనివి మళ్లలో, అంచులలో, తొచ్చెలలో కూడ పెంచవచ్చును. వయోలాయు, తీయ అలిస్సమును కలిపి గోటగ వేయుటకు ముచ్చటగ నుండును.

దీనిని పాస్నీ వలెనే పెంచవలెను. ఇది కూడ సగము నీడలో బాగుగ పెరుగును.

### బంగళాబంతి

జనియా ఎలిగాన్స్

కటుంబము : కంపాసిదే

నెలపు : మెక్సికో

పూవు పరిమాణ, వర్ణముల వైవిధ్యము వలన బంగళాబంతి (బెంకీసు, జి. ఎలిగాన్స్) ఎండ, వాన కాలములలో చాల విస్తృతముగ పెంచవలెనదై యున్నది. గత 50 సంవత్సరములలో ఇది ఆమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో చాల అభివృద్ధిని చెంది ప్రజాసంజకమయినది.

సంవర్ధనము వలన ఎత్తు, ఆకృతి, పరిమాణము, రంగులలో భేదించు అనేక రకములు రూపొందించబడినవి. మొక్కల పొడవు 15 నుండి 90 సెం. వరకు ఉండును. పొడుగు రకములు 75 - 90 సెం. మధ్య రకములు 45 - 61 సెం. పొట్టివి 15-45 సెం. అకులు కోలగ గదుకుగ నుండును. పూవుల వెడల్పు 2.5 నుండి 15.2 సెం. వరకు ఉండును. ఒంటిరేక, అరముద్ద, లేక ముద్దగా నుండి దీని పూవులు తెలుపు, మీగడ, పసుపు, దబ్బి, ప్రింరోజ్, చూప్ర, రక్త, కెంపు, ఎరుపు, గులాబి, నారింజ, తోపు, చాకొలెట్, లేత ఊదా, లవంధర్, బచ్చలిపండు, వంగపూవు, సాల్మాన్, ఊదా రంగులలో నుండును. రేకలు చదు నుగ, గొట్టముగ, రేగినవిగ, ఉండవచ్చును. బంగళాబంతిలో లెక్కలేనన్ని రకములు గలవు. అందు చాల సామాన్యమైనవి యీ దిగువ నీయబడినవి.

పొడుగు రకములు : 75-90 సెం.

పెద్ద దాష్టియా పూలవి : 12.7 సెం. వెడల్పు 5.1 సెం. మందము ముద్దపూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును. కానరీ బర్డ్ (పసుపు). క్రింసన్ మానార్క్. డ్రిం (లేతఊదా). ఎక్స్క్విసిట్ (ముదురు గులాబి) ఇల్యామి నేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు). మీటియార్ (ముదురు ఎరుపు). ఓరియోల్ (నారింజ-ఎరుపు). పోలార్ జేర్ (తెలుపు). పర్పుల్ ప్రిన్స్. స్కార్లెట్ ప్లేం (ఎరుపు) అనునవి ఈ రకములు.

జయంట్స్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా : 12.7 - 15.2 సెం. వెడల్పు పెద్ద ముద్దపూవులు, దాష్టియా పూల రకములకంటె వరులుగ నమరిన రేకలు ఒక దానిపై నొకటి కప్పుకొని చరునుగ నుండును. బ్రెట్ నెస్ (పొటల), చెర్రీ క్విన్ (గులాబి). డాఫిడీర్ (గంధకపు పసుపు). గోల్డెన్ క్విన్ (పసుపు). లవండర్ జెం (లవండరు). మిస్ విల్ మాట్ (లేత పొటల), ఆరెంజ్ కింగ్ (నారింజ - ఎరుపు). ఆరెంజ్ క్విన్ (బంగారు నారింజ). పింక్ లేడీ (ఇరువన్నె - మీగడ మాంసపు రంగు, పొటల మధ్యము). ప్యూరిటీ (తెలుపు). సాల్మన్ క్విన్. స్కార్లెట్ క్విన్, వయోలెట్ క్విన్ ఈ రకములు.

సూపర్ జయంట్స్—14.0 - 15.2 సెం. వెడల్పుగ అనేక చాయలలో రెండు మూడు కావులలో నుండును.

నడిపొడవు రకములు : 45-81 సెం.

బర్ పినా జయంట్ : లేక పెద్ద జెముడుపూలవి లేక చేమంతి పూవు లవి—పొడుగు బలమైన కాడలపై గొట్టపు రేకలు, రేగినరేకలు, రోమకమగు రేకల పెద్ద పూవులు 81 సెం. పొడవు కాడలు, ఎంప్రస్ (గులాబి-పొటల), రెడ్ మాన్ (ఎరుపు). స్నో మాన్ (తెలుపు). నన్ గాడ్ (లేత పసుపు). మిక్సెడ్ అను రకములు.

హ్వార్స్ ప్యూమిలా—నడివెడల్పు (8.8 సెం.) పూర్తి ముద్ద పూవులు. గుబురుగ గుండ్రవి మొక్కలు. త్వరగా పూయునవి. పింక్ బ్యాటీ. సాల్మన్

రోజ్, బ్రెట్ స్కార్లెట్, కానరీ యెల్లో, వైట్, మిక్స్డ్ అను రకములు. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు.

ఫాంటసీ—జెముడు పూవులవి, 7.6 - 8.9 సెం. వెడల్పు మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

ద్యార్ప్ జయంట్—“మిస్ యూవివర్స్” పెద్ద పూవులు 15.2-17.8 సెం. పూర్తిగ ముద్దపూవులు. ఒంటి వన్నె, ఇరువన్నె పూలు, మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

గైలార్డియా పూలవి లేక నవాజో—పూవులు ముద్ద గైలార్డియా (బనాతు బంతి)ని పోలియుండును. రెండు రంగులవి, తెలుపు, మీగడ, పసుపు కొనల సన్నని లేకులు, 45-61 సెం. ఎత్తు, సరికొత్తరకము పిన్ ప్లీట్.

స్కాబియోసా—పూలవి—సూదుల మెత్తవంటి బొద్దలతో స్కాబియోసాను పోలిన పూవులు. మొక్కలు 61-75 సెం. ఎత్తు.

ఆర్తో పోల్కా—పూవులు ప్యూమిలా వంటివి, 3.8 - 5.1 సెం. వెడల్పు. ఎరుపు, తెలుపు, ధూమ్రము - తెలుపు వంటి తేటరంగుల చారలు మచ్చలు గలవి. మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

పెప్పర్ మింట్ స్ట్రీక్—పూవులు పెప్పర్ మింట్ స్ట్రీక్ వలె నుండును గాని పెద్దవి, 7.6 - 9.0 సెం. వెడల్పు, మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

గ్రాసిల్లిమా “రెడ్ రైడింగ్ హూడ్”—చిన్న ముద్ద పూవులు ముదురు ఎరుపు, మొక్కలు 45 సెం. ఎత్తు.

పొట్టి రకములు 15-45 సెం.

లిల్లిపుట్ లేక సాంపాన్ లేక బేబీ— 2.5 - 3.8 సెం. వెడల్పు చిన్న ముద్ద పూలు, విరబాసే 30-45 సెం. ఎత్తు గుబురు మొక్కలు, పీచ్ బ్లసం, రోజ్ జెం, స్కార్లెట్ జెం, కానరీ యెల్లో, వైట్ జెం, మిక్స్డ్.

క్యూపిడ్—చిన్న బొత్తముల వంటి పూలు. 90 సెం. ఎత్తు. గార్బిన్ (కాలిన నారింజ), పిక్సీ (పసుపు), స్టోక్రాఫ్ (తెలుపు), టై సీ టిం (ఎరుపు), పింక్ బిటన్స్, రెడ్ బిటన్స్, మిక్స్డ్.

మీనియేచర్ "సుగర్ స్పైస్"—చిన్న ముద్ద పూవులు, తెలుపు, నారింజ, పసుపు, ఎరుపు రంగులు 25.4-35.8 సెం. ఎత్తు.

టాం థంబ్—పూవులు మరీ చిన్నవి. మరుగుజ్జు మొక్కలు 15.2-20.3 సెం. ఎత్తు.

థంబెలీనా—ముద్ద, లేక అరముద్దలైన చిన్న పూవులు 3.2 - 3.8 సెం. వెడల్పు, తెలుపు, పసుపు, పొటలము, లవండర్, నారింజ, ఎరుపు రంగులు. 15.2 సెం. ఎత్తు. మరుగుజ్జులు, చాల గుబురుగ, కుదిమట్టముగ, పూలతో విరియించుచు, త్వరగ పుష్పించును.

పెర్షియన్ కార్పెట్. జి. అంగుస్టిఫోలియా (జి. హాగియానా లేక జి. వెక్సీ కానా) - అతి చిన్న (3-8 సెం.) ముద్దపూవులు, మొనదేలిన లేకల చివళ్లుగాని అంచులుగాని పేరు రంగు వగుటచే బహువర్ణకములుగ కనుపించును; 90 సెం. ఎత్తు.

టర్ట్ మెక్సికో— (జి. అంగుస్టిఫోలియా)-8.3 సెం. వెడల్పు ముద్దపూవులు. తేట బంగారు అంచుగల ముదురు తేనె ఎరుపు రంగు పూలు, 98 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. (టెట్రాప్లాయిడ్). 38 సెం. ఎత్తు.

గోల్డ్ టీప్. (జి. అంగుస్టిఫోలియా) - చిన్న (6.8 సెం.) తేట బంగారు పసుపు అంచుతో ముదురు తేనె ఎరుపు రంగు పూలు, 98 సెం. ఎత్తు మొక్కలు.

హాగియానా లేక కలగలుపు సంకరములు - (జి. అంగుస్టిఫోలియా) చిన్న ఒంటిలేక లేక ముద్ద ఇరువన్నె పూవులు. 90 సెం ఎత్తు.

లినియారిస్ - (జి. లినియారిస్). బహువార్షిక బంగారబంతి చిన్న ఒంటి లేక పూవులు. బంగారు నారింజ లేక తెలుపు రంగు, ముదురు రంగు బొత్తు -

రేత రబ్బ పసుపువారలు గల పూవులు. 20.3 - 25.4 సెం. ఎత్తు. విత్తనములు పేసిన ఆరువారములలోనే పుష్పించునవి.

అపాచ్ స్పోస్టేక్స్ - (జి. క్రాసులా ఫ్యూచిలా) - చిన్న (1.8 సెం.) ఒంటి రేత, మంచుతెలుపు పూవులను విరళపూయ 15.2 - 20.3 సెం. ఎత్తు మొక్కలు.

### ఇతర రకములు

బర్బీనా జయంట్ హైబ్రిడ్స్ - ఇందు మొదటి రెండవ తరపు సంకరములు చేరినవి. పూవులు పెద్దవి (12.7 సెం.) రేగిన రేతలు మొక్కలు 76 - 90 సెం. ఎత్తు. అప్రికాట్, బ్లైక్ (నారింజ - ఎరుపు), ఎస్కిమో (మీగడ తెలుపు), గ్లామర్ గర్ల్స్ (రేతరంగులు), రివర్సైడ్ బ్యాటీ (వగడపురంగు), రోజీ ఓగ్రాండ్ (రేత గులాబి), సన్నీబాయ్ (ముదురు పసుపు), చెర్రీ టైం (చెర్రీ గులాబి), బ్రెజర్ ఐలెండ్ (ముదురు పసుపు, గులాబి, నారింజ), మిక్స్డ్.

మొదటి తరపు సంకరములు - (జెనిత్ జినియా) జెమురు - పూలవి, 14.0 - 15.2 సెం. పెద్ద పూలు. మొక్కలు బలీష్టములు, విరళపూయనవి. 81 సెం. ఎత్తు, జోనాస్ (బంగారు నారింజ), పైర్ క్రాకర్ (ఎరుపు), ప్రింసెస్ (సాల్మన్-పాటల), యెల్లో జెనిత్ (పసుపు), జెనిత్ మిక్స్డ్, బ్రెయిర్ బ్లైజర్ (ముదురు ఎరుపు, నడిపెద్ద).

టెట్రాప్లాయిడ్స్ - (చతుర్గుణాంకములు) పెద్ద (15.2 సెం.) పూవులు, బలీష్టమయిన కాదలు, 61-75 సెం. ఎత్తు. పేర్స్ ఆఫ్ రోజ్ (దాహియా - పూలరకము), స్టేట్ ఫెయిర్ (కలగలుపు వన్నెలు) బర్బీస్ న్యూ జైగాన్సియా జినియాలు (మిత్రవర్ణములు), ఓర్ట్ మెక్సికో (పర్షియన్ కార్పెట్ రకము వలు వన్నెల మెక్సికో జినియా.)

జినియాలు పూమళ్లకు, ఆంచులకు, గోలెములకు తగినవి. పొట్టి రకములు కిటికీ తొట్టెలకు, గోటలకు, మళ్లకు సరిపోవును. కోపిన పూవులను పూవు బుమర్సులో తరుదుగ నువయోగించురు.



విత్తనములు మైదానములందు ఫిబ్రవరి - మార్చినుండి ఆగస్టు - సెప్టెంబరు వరకు చల్లవచ్చును. తొట్టతొలి, చిట్టచివరి చల్లకములు ఆకుముడుపు వైరసు తెగుయనకు అంతగ పాలబడని కారణమున ఉత్తర మైదానములయందు వాంఛనీయము. మొలకలు నాలుగవ దశలో స్థిరస్థలములలో నాటబడును. పూయవలసిన చోటనే నేరుగ కూడ విత్తనముల చల్లవచ్చును. కొండలపై విత్తనములను మార్చి - ఏప్రిల్ నెలలలో చల్లుదురు. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు పూమొగ్గ తొడుగు సమయమున చివల్ల గిల్లవలెను. నాటిన 20 - 30 రోజులకు చదరపు మీటరుకు 50 గ్రాముల అమ్మోనియం సల్ఫేటును 28.35 గ్రాముల పొటాషియం సల్ఫేటును వేయటవలన మంచి పెరకువయ్యును. ఎక్కువ పూవులును లభించును. ఈ మొక్కల తేలిక మధ్య రకపు ఒండలి నేలలలో జీవజ పదార్థములు పుష్కలముగను, ఎండ చక్కగను గల చోట్ల బాగుగ నెక్కివచ్చును. వీటికి తరుచుగను, ఎక్కువగను నీరు పెట్టవలెను.

ఉత్తర మైదానములలో తరుచుగ సంభవించు ఆకు ముడుపు వైరసువలన జినియా బాగుగ దెబ్బ తినును. ఈ వైరసు వ్యాధి కొండలపై కనబడదు. సోకిన మొక్కలను చూచినంతనే వీటి వేయవలెను. ఫిబ్రవరి - మార్చిలో ముందుగను, ఆగస్టు-సెప్టెంబరులో వెనుకగను నాటిన వానిలో వైరసు సోకుట తక్కువగనుక ఆ కాలములందు నాటుట కొంత ప్రయోజనకరము కావచ్చును. జినియా లినియాలోన్ ఈ వైరసు వ్యాధికి విరోధకము. పెర్షియన్ కార్పెట్ కూడ సామాన్యముగ వ్యాధికంతగ లోబడదు.

తక్కిన తెగుళ్లు: వాడ్సు, బూడిరతెగులు. ఇందు మొదటిది నేలవలన వ్యాపించున రగుటవలన నాటుచోట్లను పరివర్తనము చేయటవలన దానిని వివారించవచ్చును. రెండవది గంధకమును చల్లుటవలన అదుపునకు వచ్చును.

సాధారణముగ జిన్నియాకు పురుగులవలని బాధలేదు.

## (అ) ఆర్తవలత

వివిధమైన పెరకువ న్యభావములును, పూవుల పరిమాణ వర్ణములును, పూసెడి కాలములును గల ఆర్తవ (ఏకర్తుక) లతలు అందమునకు, ప్రయోజనమునకును తోటలలో ఆవశ్యకములు. వీటిని విత్తనములనుండి పెంచ వీలగును. ఇందు అనేకములు తొట్టెలలో పెంచుటకు వీలయిన వగుటచే ఇవి మిద్దె తోటలకు, కిటికీతొట్టెలకు, బాల్కనీలకు, కిటికీలకు, తలుపులకు, చట్రము కట్టుటకు, గోడలపై ప్రాకించుటకు, దడులు, తీగెబాటలు, ఆర్పిలు, స్తంభములు, రాటలు మొదలగు వాటిపై ప్రాకించుటకును అత్యంత యోగ్యములు.

ఇవి తాత్కాలికములే అయినను, వాటి మనోహరమైన పూవులు, వేగమయిన పెరకువ, ఓస్తారమయిన పూత, వీటిని పెంచదగిన వాటిని చేయదున్నవి. వీటిని పెంచుటవలన జాతుల పై విధ్యమును, వివిధ ఋతువులందు వేర్వేరు వర్ణములును ప్రాప్తమగును. ఇవి చూపునరికట్టునట్లు పూల ప్రదర్శనమును ఈయగలవు. విజయవంతముగా పెంచనగు ముఖ్యమగు లతలలో కొన్ని ఈ దిగువ వివరింపబడినవి.

ఉదయప్రభ : కుటుంబము - కన్వాలిఫ్లూలేస్ చాల సామాన్యముగ పెంచు ఆర్తవలత ఉదయప్రభ-వృక్షశాస్త్రమున ఫార్మెటోన్ పర్చూరియా. ఫా. ట్రైకోలర్ రేక క్రమముగా కన్వాలిఫ్లూలేస్ మేజర్, ఐపోమియా డూబ్రోసెహరియా అని పిలువబడును. ఇవి ఆమెరికాలోని ఉష్ణమండలమునకు చెందినవి. 25 మీ. వరకు ప్రాకగలవు. ఇవి శీఘ్రముగ పెరిగి రెండు, రెండున్నర నెలలలో పూత ప్రారంభించును. వాటి పువ్వులు గరాలు ఆకృతిలో 7.7 - 15.2 సెం. వెడల్పుగ నీలము, ఎరుపు, ఈదా, తెలుపు వంటి వివిధవర్ణములలో నుండును. అవి ఉదయమున విచ్చుకొని అపరాహ్ణమునకు వాడిపోవును. ముఖ్యమయిన రకములు, హెవెస్లీ బ్లా (ఆకాశనీలపు పూలు), స్పార్గెల్ట్ ఓ'హర (ద్రాక్ష ఎరుపు), కార్నెల్ (గులాబి తెంపు, తెల్లని అంచు), పెర్లీ గేట్స్ (తెలుపు), డార్లింగ్ (ముదురు ధూమ్రము), ప్లైయింగ్ సానర్స్ (నీలపు రేఖలతో అతి రేక నీలము)

తదితరములు. ముద్దపూవుల రకములు కూడ రోజ్ మేరీ (ముదురు పొటలము), డబుల్ వైట్ వంటివి గలవు. వీటిని జూలై మొదట నాటివచో శీతకాలమున పూయును.

జపనీస్ ఉదయప్రభ : కుటుం. శన్వార్ వ్యూలేనీ - ఉదయప్రభ జపాను దేశమున పరిపూర్ణత నొందినట్లు కనబడును. అవల అనేకము పెద్ద పూవులవీ, సొగసైన పూవులవీ రకములు అభివృద్ధి చేయబడినవి. జపనీస్ ఉదయప్రభ (ఫార్మోజీన్ x ఇంపీరియాలిస్) బహుళః ఫా. హెడెరేనియా, ఫా. టైగ్రీకం అను జాతుల నడుమ సంకరమై యుండవచ్చును. ఇది 22.8 సెం. వరకు కూడ పెడల్పు గల పెద్ద పూవులతో పొడుగుగ పెరుగు లక. దీనిని గోలెములలో పెంచి గుబురుగ కత్తిరించవచ్చును. దీనిని కూడ ఇతర ఉదయప్రభ రకములతో బాటు జూలైలో నాటవచ్చును.

కాశీరత్నం : కు. శన్వార్ వ్యూలేనీ - ఇందు నాలుగు ముఖ్యమయిన లతలు గలవు. శ్వామోక్లిట్ కాస్సినీయా ఆకులు మొనదేలిన నన్ననివి - ఎర్రని సువాసన గల పూవుల కంఠములందు పసుపువన్నె యుండును. మైనా లాశేటా (శ్వా. లాశేటా) మూడు తమ్ముల ఆకులు గల బలమైన లత. నిడుపు గుత్తులలో నొకపైపుగ తేటు కెంపు పూలు. నారింజకు, తదుపరి పసుపుకు మారు వానివి పూయును. శ్వా. పిన్నేటా (నైప్రసు లత) పెర్లువంటి ఆకులు, సన్నని బాకా ఆకారపు ఎరుపు లేక తెలుపు పూవులు గల తేలిక లత. శ్వా. స్లాటేరియా (కార్డినల్ లత) - ముదురు ఆకు వచ్చని సన్నగ చీలిన ఆకులు, తెల్ల కంఠము గల ఎర్రని గరాట పూవులు గల లత, కాశీరత్నములను జూలై - ఆగస్టుల పెంచిన చలి కాలమున పూయును.

జాబిలి పూవు: (కాలోనిక్టియాన్ లెట్యాలియేటం) కు. శన్వార్ వ్యూలేనీ - ఇది పెద్ద హృదయాకారపు ఆకులు, చిదిమిన పాలు గల బరువు లక, పూవులు పెద్దవి, తెలుపు, వాసన గలవి. బాకాలవలెనుండి సాయంత్రముగాని రాత్రిగాని విచ్చుకొని ఉదయమున మూడుచుకొనును. జూలై - ఆగస్టులో వేసినచో చలికాలమున పూయును. దానినే నేలలోనే యుండనిచ్చినచో మే చివరకు గాని తొలి జూన్ లో

గావి తిరిగి పూయ నారంభించును. బోనా-నక్స్ ఆను నీలము పూవుల రకము ఒకటి కలదు.

శంఖు పుష్పము : (క్లెటోరియా పెల్వేటియా) - కు. తెగుమినాసే - దింతెన యని కూడ పిలువబడు ఈ లతపూలు ఒకదానిపై నొకటిగ రేకలు చుట్టుకొని శంఖమువలె నుండును. నీలము తెలుపు రంగులలో నుండును. ఇది మనదేశపు తీగ్గ విత్తనములను జూలై-ఆగస్టులో వేసి చలికాలమున పూలను పొందవచ్చును.

కోబెయా : (కోబెయా స్కండెన్స్) కు. పాతెమోనియే - ఇది మెరిసెడి నున్నది అకులు, పెద్ద తెలుపు - ఆకుపచ్చ. లేక ఊదా గంటను పోలు పూవు లతో మనోహరమయిన లత. దీనిని సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నాటిన మార్చి ఏప్రిలులో పూయును. ఒక్కొక్కప్పుడు పూయుటకు సంవత్సరము కూడ పట్ట వచ్చును.

మోరాండ్రియా : (మోరాండ్రియా బార్బానా) కు. స్ట్రాప్టోల్యూరియే - ఇది గోలెములలో పెంచనగు తేలిక తీగ. ఇది ఇంచుమించుగ ఏటిపొడుగునా ఊదా, లేక పొటలవర్ణపు శిఖర తిలకమును పోలు పూలను పూయును. దీని విత్తనము లను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో చల్లినచో మూడు నెలలలో పూయును.

ఘన్ బర్జియా : కు. లకాంతేనీ - పసుపు, నారింజ, మాంస వర్ణము, తెలుపు పూవులు, తరుచుగ నల్లని 'కన్ను'తో పూయు ఘన్ బర్జియా అలాటా యున్ను. తెల్లని వాసనలేని పూవుల ఘ. (ప్రాగ్నో) న్నూ ముఖ్యమయిన రెండు ఆర్తవ జాతులు. మొదటిది కిటికీ తొద్దెలలో, వేరొకటి తొద్దెలలో, గోలెములలో పెంచుటకు చాల ప్రశస్తమయినది.

కెనరీ లత : (ట్రాపెయోలం పెరెగ్రినం) కు. ట్రాపెయోలేనీ - ఇది మామూలు నాస్టర్షియముకు సన్నిహితమైనది. దీని ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పూవులు చక్కని అంచుగల కెనరీ - పసుపు రంగువి. ఇది సగనీడలో పెరుగ గలదు. విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో వేయవచ్చును. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలో వచ్చును.

నాస్థర్మియం : (ట్రాపెయాలం మేజన్) కు. ట్రాపెయాలేసీ - పొరుగు ఒంటిరేక పూవుల నాస్థర్మియములు కూడ లతలుగా ఉపయోగపరును. వీటిని పెంచుటకు కిటికీతొట్టెలు శ్రేష్ఠము. ముద్దపూవుల రకము గ్లీం కూడా ప్రాకే స్యభావము కలదే. వీటినికూడ సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో నాటి ఫిబ్రవరి - మార్చికి పూవులను పొందవచ్చును.

తీయబటాణీ : (లాఖిరన్ ఒశారేటన్) కు. లెగుమినాసే - సదారంజకమైన తీయబటాణీ తాత్కాలికమగు 'తెర' (దడి) కు ప్రశస్తమయినది. దాని సుగంధ, సౌమ్య వర్ణముల పూవులు మైమరపించునవి. ఇది తొట్టెలలో బాగుగ పెరుగను. దీనిని నాటుటకు నది సెప్టెంబరునుండి అక్టోబరు మొదటివారము వరకు శ్రేష్ఠ మయిన కాలము.

పెక్కులైన మృదుకాండక బహువార్షికములలో కొన్ని మాత్రమే మనదేశపు మైదానములయందు పెంచవగును. కాని కొండలపైనుండు సమశీతోష్ణ పరిస్థితులలో అనేక ఇతర బహువార్షికములుకూడ చాల చక్కగ పెరిగి చిరకాలము జీవింప గలవు. మైదానములందును, కొండలపైనను పెంచుటకు యోగ్యమయిన వాటిలో ముఖ్యమైన మృదుచిరజీవులు ఈ దిగువ వర్ణింపబడినవి.

### మైదానములకు చిరజీవులు

పుష్పదవనము : (అంజలోనియా గ్రాండ్ ఫ్లోరా - స్క్రాఫ్యూలారిఫేసీ). ఇది సుమారు 61 సెం. పెరుగు పొట్టి చిరజీవి. పూవులు ముదరసీలము, వంగ పూవు రంగులలో నుండును. తెల్లపూవుల జాతికూడ కలదు. ఇది వర్షకాలమున కాండబండములద్వారా సులభముగ ప్రవర్తిల్లును. తరుచుగ కొర్రెలలో పెంచుదురు.

అస్టర్ ఆప్లెస్, ఆ. నోవే-శెల్లియై (కంపాసిటే) మిక్సేమస్ రైజీ : ఇందు మూడుజాతులు గలవు. ఆ. నోవే-శెల్లియై, ఆ. నోవే-ఆంగ్లియే, ఆ - ఆప్లెస్ అనునవి. ఆ. నోవే-శెల్లియై మొక్కలు 61.90 సెం. ఎత్తుండి, వేసవి, వర్ష కాలములలో చిన్న రైసీలవంటి పూలను కొల్లలుగా పూయును. పూవులు ముదర సీలము, వంగపూవు, రవంధర్, పాటలము. తెలుపు రంగులవి. ప్రతి రంగు లోను పెక్కు రకములు గలవు. ఆ. ఆప్లెస్ మొక్కలుకూడ 61.90 సెం. ఎత్తుండి, లేత, ముదర సీలము. వంగపూవు, పాటల వర్ణములలో పూయును. మొక్కలను పేళ్లను వర్షకాలమున విడదీసి ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. ఈ మూడు జాతులలోను పెక్కురకములు గలవు.

కోయోప్పిస్ (కంపాసిటే) — (విత్యబంతి) మామూలుగా పెంచు మూడు చిరజీవి జాతులు కో. గ్రాండ్ ఫ్లోరా, కో. లాన్సియెలాటా, కో. పల్మినెల్లేటా. ఇవి అన్నియు పసుపు లేక బంగారు వన్నెల రైసీవంటి పూవులను పూయును.

కో. వర్తిసెల్లేటా. బంగారువన్నె నక్షత్రములవంటి పూవులను కలది. దీని రకము కో. వె. గ్రాండిఫ్లోరా మరింత పొడుగు, ఇంకొంచెము ముదురు పసుపు పూవులు కలసి. కో. లాన్సియెలాటా పూవులు కో. గ్రాండిఫ్లోరా వాటివలెనే యుండును గాని మొక్కలు పొట్టివి. ఈ బహువార్షిక కోరియాప్పిస్ జాతులు వేసవిలో పూయును. వీటిని బీజములవ్వారాను, వేళ్లను విడదీసియు ప్రవర్ధించ వచ్చును.

గైల్దియా కు. కంపాసిజే (బినాతుబంతి) ఇది మృదుబహువార్షికమయినను, మైదానములలో ఏక ద్వికముగనే పెంచుటయే మంచిది, కాని కొండలపై విడి సామాన్యమయిన చిరజీవియే. దీని వర్ణము ఆర్తవముల క్రింద నిధివరకే ఇవ్వ బడినది. చిరజీవులను వేళ్లను విడదీసి, వేరు ఖండములవ్వారాను, విత్తనముల వ్వారాను ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

ఇంపేషన్స్ సుల్తాని, ఇం. హోల్స్టై కు. బాల్సామినేసి (బహువార్షిక నీల గోరింబ) వీటిని ఆర్తవజాతులలో నీలగోరింబక్రింద వర్ధించుటయైనది.

ఎరాబిలిస్ జలాపా (నిష్టాజినేసి) దీని వర్ణము దుంపజాతుల క్రింద నీయ బడెను.

ఫ్లాక్స్ డికస్సేటా (ఫ్లా. పాసిక్యలేటా) కు. పాలెమోనియేసి: ఈ మొక్కలు 45-120 సెం. ఎత్తుగ బల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో నుండును. పూవులు మామూలు ప్లాక్సువలెనుండి రంగు తెలుపునుండి ఎరుపు వరకు విస్తరించిన రక్త, ధూమ్ర, ఊదా, పంకపూపు, పాటల వర్ణములలో నుండును. నలుపు కన్నుకూడ ఉండ వచ్చును. పూత వేసవిని.

మొక్కలు కొండలపై చక్కగ పెరుగును. వాటికి నీరు బాగుగనింకు తేలిక, సారముగల నేలలు కావలెను. ఇవి గోలెములలో అంచులలో పెంచుటకు తగినవి. వీటిని వేరు, కాండపు ఖండములతో, విత్తనములతో ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

పోర్బలకా (పోర్బలకేసి) - ఇందు ముదురు గులాబీ ముద్దపూవుల బహువార్షిక విభేద మొకటి కలదు. దీనిని ఏకర్తు పోర్బలకాల వలెనే పెంచవచ్చును. మొక్కలు, విడత, కాండఖండములు, బీజములవలన ప్రవర్ధన మగును.

కల్పియా (లాబియేత). కల్పియాను ఏకర్తుకముగ పెంచుట మామూలు, కాని బహువార్షికముగాకూడ పెంచవచ్చును. దీనిని ఆర్ధవములక్రింద వర్ణించుటయైనది.

సాలిడాగో కెనడెసిన్ కు. కంపానితే (బంగారు కణిక) - మొక్కలు పొదుగు (120-180 పెం.) కోల, మొనదేలిన ఆకులు, బంగారురంగు, ఈకను బోలిన కొన కంకులపై పూవులు పూత ఉత్తర మైదానములలో అక్టోబరు మొదటను, కొండలపై వేనవిలోను వచ్చును. కొన్ని పొట్టిజాతులు కూడ గలవు. మొక్కలు విడతీతద్వారాను బీజములద్వారాను ప్రవర్ధనము నొందును.

వెర్బినా ఎస్టెనాథెన్ : కు. వెర్బినేసి—ఇది వెర్బినాక్రింద వర్ణింపబడినది.

ఎంకా రోసియా, ఎ. అల్బా : కు. అఫోనైనేసి (బిల్లగన్నేరు) - మొక్కలు సుమారు 61 పెం. నున్నవి, కోల, మెరిపెడి ఆకులు. పూవులు గుండ్రవి, చదును పూవులు. నడుమ కన్నుకూడ గలదు. రంగుగులాబి (ఎ. రోసియా) లేక తెలుపు (ఎ. అల్బా) లేక ఎరుపు కన్నుగల తెల్లపూవులు. వేనవిలో ఎద్దాలలో పూత విశేషము. ఇంతకన్న పెద్ద గులాబీరంగు పూవుల జాతి ఎ. పేజికో కొండలపై ననే బాగుగ వచ్చును. మొక్కలను విత్తనముల ద్వారాను, కొండ ఖండములద్వారాను ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

వయోలా ఒథోరేటా : కు. వయోలేసి -వయోలేట్ దాని చక్కని సువాసనకు మన్నన నొందినది. మొక్కలు గుండ్రవి ఆకులతో ప్రాకెడి స్వభావము గలవి. చిన్న తెలుపు, పీలం, ఊదా పూవులు. ఒంటిరేకవి, ముద్దపూవువి. ఇది పూర్తి ఎండలోకంటె ఒక మాదిరి నీడలో బాగుగ పెరుగును. మొక్కలను వేళ్లను విడదీసి ప్రవర్ధించవచ్చును. వేనవిలో వీటికి రక్షణ కావలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో వీటిని విడదీయ వచ్చును. ఈ మొక్కలు కొండలపై గాని, ఎత్తులపైగాని చల్లవి వాతవరణములో పెరుగును.

జినియా లినియారిస్ (కంపానితే) - దీని వర్ధన జినియాక్రింద వీయబడినది.

### కొండలకు చిరజీవులు

పైన పేర్కొన్న చిరజీవులుగాక ఇంకను అనేకములను కొండలపై పెంచ గలము. అందు కొన్ని ముఖ్యమయినవి ఈ క్రింద వర్ణించబడినవి.



ఎలిలియా : కు. కంపానీ - చాలా తరుచుగ పెంచు జాతి ఎలిలియా ఫిలిపెంకు లీనా (ఎ. యూపెటోరియం). ఈ మొక్కలు 150 సెం. వరకూ పెరుగును. నన్నగ చీలిన ఆకులు ఘాతైన వాసన గలవి. దీని చదును పూవు తలలు ముదురు పసుపురంగు. తెల్లని పూవుతలల మరియొక జాతి ఎ. పిల్లిఫోరియం. మొక్కలు విడతీతవలన ప్రవర్ధనము.

అంఖూసా ఇటాలికా : కు. ఖొరాజినేసీ - ఇది అంఖూసాక్రింద వర్ణించబడినది.

అక్విలెజియా వల్లారిస్ కు. రానుస్కొల్జెన్. ఇందు మామూలుగ పెంచునది ౨. వల్లారిస్. ఇటీవలి సంకరములు (ఆ. కల్టోరం) వేర్వేరు జాతుల సంకరము వలన ఉదయించినవి. చిక్కని దుబ్బులు గట్టు ఈ మొక్కల ఆకులు మూడు దళముల పెద్దను బోలినవి. పూవులు 5-1 సెం. వెడల్పు. పొడుగుముక్కుతో గిన్నెవలె నుండును. రంగునీలము, లవండర్, ఎరుపు, పసుపు, బంగారు, పొటల, కెంపు, తెలుపు కావచ్చును. పూత పేసవిని. మొక్కలను మార్చి - ఏప్రిలులో విత్తనమునుండి పెంచుదురు. దీనిని అంచునకు ముందు గుమికూర్చ వచ్చును. ఇవి నగనీడలో చక్కగ పెరుగును.

బెర్గెనియా కార్డిఫోలియా : కు. సాక్సిఫ్రాగేసీ - నేల బాదుగ పెరుగు ఈ మొక్క ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చరంగు, మెరిసే పెద్ద ఆకులు. కావున ఏనుగు చెవియని కూడ దీనికి పేరు. ఆకులకు పైగా నడిపొడుగు కాదలపై నున్న పూవులు చిన్నవి. (1-2 సెం. వెడల్పు). రంగు గులాబి-పొటలము. మొక్కల ప్రవర్ధనము విత్తనములనుండి లేక వేళ్ల విడతీతద్వారా చేయవచ్చును. హిమా లయములయందు నెలపుగల బె. లిగులేటా యను మరియొక జాతికూడ తోటలో పెంచదగినది. దాని పూవులు కూడ పొటలము లేక తెల్లరంగువే. అయితే, ఇవి వసంతమున పూయును. ఇవి రాతి తోటలలోను, తొట్టెలలోను పెంచుటకు వనికి వచ్చును.

కాంపెన్యూలా : (గంట పువ్వు) కు. కాంపెన్యూలేసీ - ఈ మొక్కలు నీలము, లవండరు, ధూమ్రము, తెలుపు రంగులలో కప్పు సానరు ఆకారపు పూవులు పూయును. తరుచుగ పెంచు బహువార్షిక జాతులు. కా. కార్పెటా (నీలము తెలుపు), కా. బర్గెనియా (లవండర్), కా. గ్లామరేటా (ముదురు ధూమ్రము).

కా. లాబిఫోలియా (ఊదా-ధూమ్రము, తెలుపు, లేత వంగపూవు), కా. లాక్టిఫ్లోరా (లవండర్), కా. లాబిలోనా (కా. గ్రాండ్స్) (నీలము లేక తెలుపు), కా. పెర్సిసి ఫోలియా (లవండర్ లేక తెలుపు, ఒంటిలేక లేక ముద్దపూవులు. ఇవి అందు యగా పెంచుటకు వాగుండును. పూత వేసవి తుదిని, మొక్కలు నీరింకు నేలలో, పూర్తి ఎండలో బాగుగ పెరుగును. ఇవి వసంతమున బీజములనుండిగాని, వేళ్లను విడదీసిగాని ప్రవర్ధనమగును.

కైగ్రసాంతిమం మాక్సిమం: కు. కంపాసిట - మొక్కలు సుమారు 61-80 సెం. ఎత్తు. దంతురమయిన ఆకులు. పూలు పెద్దవి. దైనిలవలె తెల్లగ పచ్చని మధ్య బొద్దుతో నుండును. ఇవి నీరింకు నేలలో ఎండగల చోట్ల చక్కగ పెరుగును. అందులలో పెంచుటకును, విడిపూవులకును ఇవి ప్రశస్తము. పూత వేసవిని, ప్రవర్ధనము వేళ్లను విడదీసి, విత్తనముల నుండియు చేయవచ్చును.

కెల్మినియం: కు. రానుస్కులేనే - దీనివర్ధన కెల్మినియం హైబ్రిడం క్రింద నివ్వ బడినది.

డిజిటాలిస్ పర్పూరియా: కు. సాఫ్ట్యులారియేనే - ఇది ఆర్తవములక్రింద వర్ధింప బడెను.

డిఫ్ఫోపైలా పానిక్యులేటా: కు. కారియోఫిల్లేనే - ఇది ఆర్తవములందు జి. ఎలి గెన్స్ క్రింద పేర్కొనబడెను.

లైసం పెరెన్సి: కు. లైసేనే - దీనివర్ధన లైసం గ్రాండ్స్లోరం క్రింద నివ్వ బడెను.

ల్యూపిన్: కు. లెగుమినాసే - ఇది ఆర్తవముల క్రింద వర్ధించబడెను.

ఊనాథెరా: కు. ఓనగ్రేనే - ఇది ఆర్తవముల క్రింద పేర్కొనబడెను.

పెయోనియా: కు. రానుస్కులేనే - పెయోనియాలలో మృదుకాండకములు, కఠినకాండకములు కూడ గలవు. సామాన్యముగ పెంచు జాతులు ముద్దపూవుల పె. అఫీసినేలో; ఇందు ఎర్ర (రూబ్రా ప్లినా), తెల్ల (అల్బా ప్లినా) గులాబి (రోజయా ప్లినా) రంగులు గలవు; పె. లాక్టిఫ్లోరా (ముద్ద, తెలుపు, కెంపు, పొటల, లేక ఊదా గులాబి, ఎరుపు); పె. మైకోన్ ఎట్టి. (పసుపు); పె. ఎత్ మన్నియానా (లేతపసిమి), చెట్టు పెయోనియాను పె. నప్రూటికోసా (పె. మాలాన్)

అందురు. ఇవి మళ్లలో, అంచులలో, గుల్మపు గుబురులలో పెంచుటకు మంచివి. పూవులు కోయుటకు ఎంతో బాగుండును. మొక్కలు సారవంతమైన నీరింకు నేలయు ఎండ తగులు చోట్లను బాగుగ పెరుగును. ఇవి నెట్టెరిబరు - అక్టోబరులో విడదీసిన ప్రవర్ధనమగును. పూత వేసవిలో నుండును. మొక్కలను విత్తనములనుండి కూడ పెంచవచ్చునుగాని, పూతకు చాలాకాలము, సాధారణముగా 8-10 సంవత్సరములు వట్టును.

పెన్ సి మాన్ బార్ శేటన్ : కు. స్కాల్మ్యులారియేనే - దీని వర్ణన 'ఆర్తవము'ం క్రింద ఈయబడినది.

ప్రిమ్యూలా : కు. ప్రిమ్యూలేనే - ఇది ఆర్తవముం క్రింద పేర్కొనబడినది.

ప్రేరీత్రం రోసియం : (త్రైస్సాంతిమం కాన్సీనియం) కు. కంపాసిటే - మొక్కలు సుమారు 61-80 పెం. ఎత్తు, ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పెద్ద రైసీవి పోలు పూవులు తెలుపు, గులాబి, ఎరుపు లేక లేత ఊదా రంగువి. ఇటీవలి ఉద్యాన సంకర రకములు పాటలము, ఎరుపు, తెంపు, సాల్మన్ తదితర చాయలలో ఒంటి లేక, లేక ముద్ద పూవులతో నుండును. ఒంటిలేక పూవులయందు మధ్యను మీగడ, పసిమి, లేక నారింజరంగు బొడ్డు ఉండును. వేసవిలో పూతయుండును. అంచులకును విడిపూవులకును ఇవి తగియుండును. నీరు బాగుగ నింకు సారము తేమ గల నేలలలో బాగుగ పెరుగును. ఇవి విడదీయుటచేతను, విత్తనముల ద్వారాను ప్రవర్దిల్లును.

బుథ్యోకియా : కు. కంపాసిటే - ఇది ఆర్తవములయందు పేర్కొనబడినది.

## (ఈ) దుంపజాతి పూలు

### ఎథిమిన్

ఎథిమిన్ లాంగిఫోరా

కటుంబము : జెస్పిరియేసీ

నెలపు : గ్వలెమాలా, మెక్సికో

ఎథిమిన్ చిన్న (20-3 - 30-5 సెం.) మొక్క, పచ్చనిమెరిసే ఆకులు, లేత వంగపూవు, దూమ్రము, తెలుపు, బూడిద-తెలుపు, పసుపు, పొటలము, రక్తవర్ణము, సింధూరిము, ఎరుపు రత్నములవంటి రంగులలో మైనపూ పూతగల, పెటూ వియావంటి మనోహరమైన చిరకాలము వాడవి పూవులు కలిగియుండును. ఇవి వర్షకాలమున విశేషముగ పూవి జూన్ నుండి అక్టోబరు-నవంబరువరకు పూతయం దుండును.

దుంపలు చాల చిన్నవి. వీటిని మార్చిలో కొబ్బరిపీచు నాచు (కొండ నాచు), మన్ను, ఇసుక కలపిన మిశ్రమలో నాటుదురు. మొక్కలు పైపై వేళ్ల వగుటచే వీటిని లోతులేని పల్లెములలోగావి, ఎక్కువ మన్నులేక తొట్టెలలోగావి నాట వచ్చును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఒకే ఒక్క దుంపను నాచులో చుట్టి వేలాడగట్టిన, అందుండి మొక్క వచ్చి పూయును. సామాన్యముగ చిన్న తొట్టెలో మూడు దుంపలు, పెద్దవాటిలో ఐదు, లేక పది దుంపలను వేయుదురు. ఎథిమిన్లను సాధారణముగ వేలాడు తొట్టెలలో వేయుదురు. తృప్తికరముగ పెరుగుటకు ఈ మొక్కలకు రక్షణగల ఆరవీడ పడుచోటును, పుష్కలముగ నీరు, మంచివీటి పడుపు గల తేలిక నేలయు అవశ్యకము. వర్షకాలము తరువాత పూత ముగిసిన వెనుక మొక్కలకు నీరుపోయుట ఆపి, ఎండిన తొట్టెలను మరుచటి ఋతువు (మార్చి) వరకు రక్షిత స్థలమున నుంచి, తరువాత దుంపలను తిరిగి తొట్టెల లోనికి మార్చవలెను. మొక్కలను కాండపు కొన ఖండములనుండి కూడ ప్రవర్ధించవచ్చును. ఖండములను ఇసుకలో నాటిన వర్షకాలమున సులభముగ వేరు తొడగును. కావి, దుంపలు కొల్లలుగా పుట్టును. గాన వాటిద్వారా ప్రవర్ధిం చుటయే సుకరము

ముఖ్య రకములు : కార్మినల్ వెల్వెట్, ముద్దపూవుల కోరల్ జెం, క్రింసన్  
 టైగర్లు, పెట్టికోట్ పింక్, బ్లూ స్కైస్, నన్ బర్డ్స్ ఫ్లేవ, గార్బియస్, సెటింగ్  
 నన్, కాక్సివియా (ఎరుపు), గ్లాక్సివి ఫ్లోరా (తెలుపు), లాంగిఫ్లోరా (నిండు  
 దూమ్రము.)

### సుగంధ గ్లాడియోలస్.

అసిడంతెరా బైకలర్ వెర్ మ్యూరిశే

పటంబము : ఇండియన్

నంపు : అబిసీనియా

విదుపుగ నుండు ఈ మొక్కలు 90 సెం. ఎత్తు, పొడుగు ఆకులతో నుండును. ఆకుతిలోను స్వభావమునను మామూలు గ్లాడియోలసును పోలియుండును. పూవులు 7.6 - 10.2 సెం. వెడల్పు, స్వచ్ఛమయిన తెలుపు, కంఠమున నక్షత్రాకారపు ముదురుకెంపు. తోపు మచ్చ, మంచి వాననగలవి. విడిపూవులుగా ఎనలేనివి. ఒక్కొక్క కాడపై అయిదారు కుసుమిక యుండును. త్వరగా పూయు సంకరము టుబర్ జెనై జ్వెనెన్ బర్గ్ అనునది ఒక కొత్తరకము.

దీని దుంపలు చిన్నవి. 7.6 సెం. లోతుగ 15.2 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. మొక్కలు నీరింకు తేలిక నేలలలో, రక్షణగల ఎండగలచోట బాగుగ పెరుగును. వాటికి మంచి సత్తువ కావలెను. బాగుగ చిలికిన పకువుల ఎరువైన ఇంకనూ మంచిది. దుంపలను ఆగస్టునుండి - అక్టోబరువరకు నాటుదురు. పూవులు శీతకాలపు మొదటవచ్చి ఫిబ్రవరి - మార్చివరకు పూయుచునే యుండును. కొండలపై నాటుట మార్చి - ఏప్రిల్లో జరుగును. పూత శరత్తున ఆరంభ మగును.

## ఆప్రికా లిల్లి

ఆగపాంతన్ అంబెల్లేటన్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెంపు : 35 కాంపీ (ఆప్రికా)

ఇది 60-90 సెం. పొడవు మొక్క. నన్నగ పొడవుగ మందముగ ముదురు రంగుగ నువ్వు ఆకులు గలది. బాకాను పోలిన దీని చిన్న 2-5 సెం. వెడల్పు పూవులు లావుగ ఆకులులేని కాడలచివర చదును గుత్తులుగా పూయును. పూవులు పాలిన లేక ముదురు నీలము. తెల్ల పూవుల రకము లేదు.

ఆగపాంతన్ కొండలపై బాగుగ పెరుగును. దీనికి చలి కావలెను. గాన మైదానములపై అంత బాగుగ పెరుగదు. పెద్ద తొట్టెలలోను, గోరెములలోను, నేలలోను, కొలను చేరువను, నీటిప్రక్కను, మళ్లలో, అంచులలోను పెంచుటకు తగినది. పూవులు కోయటకు పనికివచ్చును.

దీని పాయలు కొండలపై మార్చిలో నాటినచో వర్షకాలమున జూలై - సెప్టెంబరులలో పూయును. ఈ పాయలను 10-2 సెం. లోతుగ నాటుదురు. వీటికి తేలిక, నీరింకు, సారముగల, పుష్కలముగ ఎరువు వేసిన (ఆకుపొల్లు లేక పకువుల ఎరువు) నేలయు ఎండ తగులు చోటును కావలెను. వీటికి దండిగ నీరును, ఎరువును కూడ కావలెను.

## ఉల్లి

ఆలియం

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెంపు : ఊత్తరార్ధగోళము (శీతల ప్రాంతములు)

ఆలియమున అలంకారమున కుపయోగించు జాతులు పెక్కు గలవు. మన మామూలు ఉల్లి దీని జాతి (ఆ. నేపా). అలంకారపు ఆలియం జాతులు కొండలపై బాగుగ పెరుగును. ముఖ్యమయిన జాతులు ఆ. ఆల్ఫ్ - వైలోనం (ఊదా నక్షత్రాకారపు పూలు 81 సెం. పొడవు) ఆ. అజూరియం (ఆకాశనీలము, 81 సెం).

ఆ. జైగాంధీయం (ఊదా, గులాబి చాయ, 150 సెం). ఆ. కరటవయిన్స్ (పాటలము 54 సెం.), ఆ. మోలీ (తేట పసుపు 25.4 సెం), ఆ. నెపోలిటానం (తెలుపు 37 సెం), ఆ. అస్టో 9వ్ స్క్వియానం (గులాబి, పొట్టి, 15.2 సెం).

మొక్కలు సామాన్యముగ 81 సెం. నుండి 120 సెం. వరకు ఎత్తు పొడుగు రకములలోను, 15.2 నుండి 25.4 వరకు పొట్టి రకములలోను ఉండును. పూవులు చిన్నవి, పొడుగు కాడలపై పెద్ద గుండ్రవి, లేక చదును తలలుగా పూయును. పూవులు గులాబీ, తెలుపు, నీలము, వంగపూవు, ధూమ్ర, పాటల, పసుపు, ఊదారంగులవి.

- ఆలియములు ఆంచులలో, గుల్మపు గుబురులలో, రాతి తోటలలో పెంచుటకు పనికివచ్చును. సహజవరుడుటకుకూడ నీటిని నాటుదురు. కోపిన పూకలలు అలంకరణకు ప్రశస్తములు. పాయలను 5.1-7.6 సెం. లోతుగ, 7.6-10.2 సెం. ఎడముగ ఆక్టోబరు-నవంబరులో కొండలపై నాటుదురు. ఇవి మే-ఆక్టోబరుల నడుమ (రకములనుబట్టి) పూయును. చాల జాతులు మే-జూన్ లో పూయును. ఇవి నీరింకు, తేలిక ఇసుకనేల, తేమలేని నేలయందు, ఎండదుచోట చక్కగ పెరుగును.

## చెంగల్వ

అమరిల్లన్ తెల్లదొన్నా (హిప్పియాస్టం)

కటుంబము : అమరిల్లదేవీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

చెంగల్వ కొండలపైనను మైదానములందును కూడ చక్కగ పెరుగు అందము చిందు దుంపజాతి. మొక్కలు సుమారు 81-90 సెం. ఎత్తు, పొడుగు, చచ్చని, బద్దవంటి ఆకులతో నుండును. దీని పెద్ద, సుగంధ, బాకారూపు పువ్వులు పెద్ద గుత్తులుగ పొడుగు, లావు కాడలపై నుండును. సారారణముగ ఒక్కొక్క గుత్తిలో 2.5 పూవులు పుట్టును. పెద్దపూవుల రకములలోని పూవులు 20.3-25.4 సెం. వెడల్పు వరకూ ఉండును. ప్రత్యేకముగ రాయల్ డచ్

హైబ్రిడ్ అమరిల్లిస్ వందరు. ఒక్కొక్క కాడపై ఎక్కువ (5-7) సంఖ్య పూవులుగల చిన్నపూవుల వంటివి, గుత్తిలో కొద్ది సంఖ్యలో (2-4) రాక్షసి ప్రమాణపు (20-30-4 సెం. వెడల్పు) పెద్దపూవుల ద్వారా సంకరములును చేరి చెంగల్వలో అనేక రకములున్నవి. పూవులరంగు తెలుపు, ముదురు ఎరుపు, నెత్తురు ఎరుపు, ఎరుపు, తెలుపు, ముదురు గుర్రబి. సాల్మన్, నారింజ, ఎర్ర చారలతో తెలుపు, లేక గట్టి రంగులపై తెల్లచార కావచ్చును.

ఓర పుష్పములకు, మళ్లకు, ఆంచులకు, గోలెములకు చెంగల్వ చక్కవి పువ్వు. దీని పాయలను మైదానములందు సెట్టెంబరు-అక్టోబరు లేక డిసెంబరు-జనవరి నెలలో నాటుదురు. పాయలు విద్రాణమైయున్న రెండవ కాలమే మరింక మండిరి. కొండలపై అక్టోబరు-నవంబరు నుండి మార్చి-ఏప్రిలు వరకు నాటుదురు. నాటనపుడు సాధారణముగ పాయలను  $\frac{1}{3}$  నుండి  $\frac{1}{2}$  భాగము నేలపైకి ఉంచుదురు. 15 సెం. గోలెమునకు ఒక్క పాయను మాత్రము నాటుదురు. మంచి పెరకుపకు, ఈ మొక్కలకు సారవంతమైన, దాగుగ ఎరువు పెట్టిన నేలయు, దండిగ లేమయు, ఎండపడు చోటును అవశ్యము. మైదానములందు మొక్కలు మార్చి ఏప్రిలులో పూయును. నాటిన సమయమును బట్టి కొండలపై శీతకాలమునుండి ఎండకాలము వరకు పూయును. మైదానములలో అక్టోబరునుండి డిసెంబరు లోపల ఆకులు ఎండజూపినపుడు నీటిని ఆపి పాయలను విశ్రాంతి చేకొను వీలు కల్పించవలెను. వేసవిని మేలైన పూవులను బిడయుట కిది ఉపకరించును. డిసెంబరు లేక జనవరినుండి ఆకులను ప్రోత్సహించుటకై నీటిని కట్టబడి తిరిగి ఆరంభించవచ్చును. సాధు వాతావరణములయందు, ముఖ్యముగ చలికాలమున చలి చాలనప్పుడు, మొక్కలు విశ్రాంతి గైకొనవు. కొండలపై శీతకాలము మొదటిలో నీటిని ఆపి, విద్రాణమయిన పాయలను డిసెంబరువరకు చల్లని చోటనుంచి అప్పుడు తిరిగి నాటి నీరుపోయిదురు. తొద్దెలో చోటచాలని మొక్కలు చక్కగ పూయుటచే పాయకంటె 5 సెం. కంటె ఎక్కువ పెద్దతొద్దెలను ఉపయోగించవలదు. చురుకుగ పెరుగునపుడును, పూయునపుడును వారమున కొకతూరి వ్రపపు ఎరువు వేయవలెను. మొక్కలకు లెక్కగ తొద్దెమార్పు పనిలేదు. సాధారణముగ 4, 5 సంవత్సరముల కొకతూరి కొత్త తొద్దెలలోకి



మార్తురు. కాచి ప్రతి సంవత్సరమును పెరుగ నారంభించకముందు పైచున్నను తీసివేసి, కంపోస్టును, జీవజ ఎరువులనువేసి, తరువాత మొక్కలు ఏవుగ పెరుగ సాయపడుటకు ద్రవపు ఎరువును వేయుదురు.

### వాయుపుష్పము

ఆసిమోన్ కొరొనేరియా

శుభులము : రానుస్క్యలేసే

నెలపు : దక్షిణ యూరప్, దక్షిణ ఆసియా

ఆసిమోన్ క్రమము లేకుండా తమ్మెలుగ చీలిన ఆకులతో ఎత్తు ఎరగని (15-2-20-3 సెం.) మొక్క. పాపిని బోలిన దీని పూవులు తెలుపు గులాబి, తెంపు రూప్రము, ఎరుపు, వంగపువ్వు నీలము రంగులలో ఒంటిరేక లేక ఆర ముద్దగను, మండలములుగ రంగులు కలవిగను లేక పూర్తి ఒక్క రంగువిగను ఉండును.

దీని రకములు డి కెయిన్ ఆను ఒంటిరేక పూవులవి. సెయింట్ బ్రిగిడ్ ఆను ఆరముద్ద పూవులవిగా రెండు కూటములుగ నున్నవి. డి కెయిను కూటపు రకము లలో ప్రసిద్ధమయినవి. హాలండియా (ఎరుపు), మిస్టర్ ఫోకర్ (నీలము), డి బ్రైడ్ (తెలుపు), పిల్చెరు (వంగపువ్వు), సెయింట్ బ్రిగిడ్ మాదిరివి. లార్డ్ లెఫ్టినెంట్ (వంగపూవు), డి ఆర్మిరల్ (ముదురు గులాబి), డి గవర్నర్ (ఎరుపు).

ఆసిమోన్ గోలెములలో పెంచుటకు, అంచులకు, రాతి తోటలకు, పూవులు కోయుటకు పనికివచ్చును. పన్నెండుగాచి, ఎక్కువగాచి, మొక్కలను దుబ్బులుగా నాటినచో ఇంపుగ నుండును. మొక్కలు విత్తనములు, పేరుఖండములు, విడతీత చ్చారా ప్రవర్తమగును. వీటిని 5-1 - 7-8 సెం. లోతుగను, 30-37 సెం. ఎడ మున్న వరుసలలో 10-2-15-2 సెం. ఎడముతోను నాటుదురు. దుంపలు బాగుగ మొలకెత్తుటకు వాటిని నాటుటకు ముందు 48 గంటలు నీటిలో వానబెట్టుదురు. ఇవి ఇసుకపారు నేలలలో, బాగుగ నీటివడుపు, బలముగ ఎరువు

ఉన్నచో ఎండ పూర్తిగగాని, సగము నీడగాని పడుచోట్ల బాగుగ పెరుగును. ఉత్తరమైదానములలో (ఉ. ప్ర., ఢిల్లీ, పంజాబ్) నాటుటకు మేలైన కాలము ఆక్టోబరు. కొండలపై ఫిబ్రవరి - మార్చి లేక సెప్టెంబరు - ఆక్టోబరు. మైదానము లందు వాయుపుష్పము ఫిబ్రవరి - మార్చిలో పూయును. కొండలపై వేసవితుదిని, శరత్తున నాటినచో వసంతమునను పూయును. పూసిన తరువాత దుంపలను నేల నుండి లేపి పొడిచోట దాచియుంచవలెను.

తెలుపు, లేక లేత పాటలపు పూవుల ఆ. జపానికా యను మరియొక జాతి కూడ వుంచదగినదే. కాని ఇది మైదానములందు అంత బాగుగ పెరుగదు.

## బిగోనియా

బిగోనియా

కుటుంబము : బిగోనియేసే

నెలపు : అస్ట్రేలియా తప్ప తక్కిన ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ దేశములు.

బిగోనియాలయందు గల మూడు తరగతులు, దుంపలు గలవి, 'కొమ్మలు' గలవి, పీచుపేర్లు గలవి. దుంపల తరగతిలో చేరిన అతి చక్కని పెద్ద పూవుల సంకరములు ఒంటిలేక, ముద్దపూవులను తెలుపు, పాటలము, ఎరుపు, పసుపు, మీగడ, నారింజ, ఎరుపు, సార్మన్ రంగులలో, మెత్తని, గరుక్కు, తరంగిత, అంచులు చీలిన, పింఛముగల లేకలతో పూయును. పెద్దపూవుల బిగోనియాలు గులాబులను, తెమ్మియాలను, కార్నేషనులను, థాపొడియను పోలి యుండవచ్చును. అంచు మాత్రము వేరు రంగులో నుండు పూవులుగల పికోటీ డబుల్ అను రకముకూడ గలను. రోజ్ లిట్ బిగోనియాలో పూవులు గులాబి, పాటల వర్ణములలో మొగ్గలు గులాబి మొగ్గలను పోలియుండును. ఇవిగాక అతి విస్తారముగా విరియబాయు . మల్టిఫ్లోరా రకములు మూడు సైజులలో గలవు . మల్టి రా, మల్టిఫ్లోరా మాక్సిమా (పెద్దవి) మల్టిఫ్లోరా కై గాన్నియా లేక గ్రాండిఫ్లోరా (ఘన పుష్ప). వంతుకొను స్వభావముగల పెండ్యూలా లేక నమ్రబిగోనియాలు, ముద్ద అరముద్ద పూవులతో వ్రేలాడు తొర్రెలకు సరిపోవును. ఇవికూడ దుంపవేళ్ల తరగతిలో చేరినవే.

కొమ్మవేళ్ల బిగోనియా లేక రెక్స్ బిగోనియా (బిగోనియా రెక్స్) మన దేశపు 3. అప్పాంఠో వన్యముగ పెరుగుచున్నది. ఇది దీవి సొగసైన ఆకుల కొరకు ప్రసిద్ధిచెందినది. ఆకులు విననకర్ర ఆకారములో, రెండు నగములు ఒక్క సముం లేక, నూగుతో, దంతురతుగు అంచుతో వెండి తెలుపు, లేక ముదురుతెంపు వర్ణములతో మువ్వుటయిన జీలుగు రచనలతో నుండును. కొన్ని రకములలో ఆకులకు లోహముల మెలుపుండును. ముఖ్యమున రకములు గ్లోరీ ఆఫ్ సెయింట్ ఆల్బన్స్ (లోహపు ఎరుపు వెండిరంగు), ఆక్వెల్ లాంగ్ (నల్లని మధ్యయు, గుండ్రని వెండి మచ్చలు, మెత్తని అలివు ఆకుపచ్చ), ఎంప రర్ (తెంపు చాయ, మధ్యను పైన వేసిన వెండి) హెలెన్ జ్యూవెర్ (నల్లని ద్వీవర్ణము), హర్ మెజిస్టీ (వెండి చారతో ఉదా ఎరుపు), పీస్ (ఎర్రని మెరుపు గల తెలుపు), పికాక్ (నలుపు, ఎరుపు చాయలు) పిల్వర్ క్వీన్ (వెండి చారతో అలివు పచ్చ).

పీచువేళ్ల బిగోనియాలో రెండు పెద్ద కూటములు చేరియున్నవి. సెంపర్ ప్లోరెన్స్ (బి. సెంపర్ ప్లోరెన్స్), లోరైన్. సెంపర్ ప్లోరెన్స్ మొక్కలు ఒత్తుగ, గుబురుగ, తేటు ఆకుపచ్చ, లేక మెరిసే కాంశ్యవర్ణపు ఆకులు. మైనపు పూత గలవి. చిన్న గుత్తులుగా పూయు అలిచివ్వల వంటి పూవులు లేకనుండి ముదురు పొటలము, సాల్మన్, ఎరుపు, నారింజ, తెలుపువంటి అనేక మనోహర వర్ణము లలో సొగసైన పొడుగు కాడలపై నుండును. లోరైన్ బిగోనియాలో రెండు ముఖ్యముయిన రకములు గ్లోరీ డొ లొరైన్, ముదురు సాల్మన్ పొటల వర్ణపు పూగుత్తులు గల సోల్ బాకెన్ సంకరము. అందీ, పాండి వంటి మొదటి తరపు సెంపర్ ప్లోరెన్సు సంకరములు కూడ గలవు. చక్కని ఆకులు గల కొన్ని పీచు వేళ్ల బిగోనియాల కూడా గలవు. ఇందు ప్రసిద్ధమైనవి. 1. హాగియానా—దీని ఆకులు అలివు పచ్చ నూగువి. క్రిందివైపున ఎరుపు రంగువి. పూవులు లేక పొటల వర్ణముతో ఏటి పొడుగున పూయునవి. 2. వెటాలికా-ఇది మెరుపు అలివు పచ్చని ఆకులు. క్రింద ఎరుపు ఈనెలు ఉదారంగువి. పూవులు లేక పొటలము; 3. హ్యూలేటా - దీని ఆకులు పొడుగు, ఆకుపచ్చ, పైన వెండి రంగు మచ్చలు. క్రింద ఎరుపు. 4. హాసోనియా లో ఆకులు చిన్న గుండ్రని తేటు ఆకు పచ్చని.

నాటి మధ్యను ఊరారంగు క్రాసు గుర్తుండును. దీని ఆకులు ౧. రెక్క అకుల వలె నుండును.

పెద్ద పూవుల దుంపవేళ్ల దిగోవియా మైదానములలో చక్కగ పెరుగవు. కొండలపై గాజటింగల్లలోను, ఎండపడు వరండాలోను పెంచునపుడు ఇవి బాగుగ నెరుగును. కొమ్మువేళ్ల రెక్కు దిగోవియా. పీచువేళ్ల ౧. సెంపర్ ప్లోరెన్స్ లు మైదానములందు చక్కగ పెరుగును. దిగోవియాలకు పెరిగే కాలములో చల్లని, నగము నీడపడు, లేమ, తడిగల పరిస్థితులను పుష్కలముగా నీటివి యాయవలెను. ఘన పుష్పములగు సంకర దిగోవియా విత్తనముల నుండి. దుంపలనుండి, దుంపల ఖండములనుండి ప్రవర్తనమగును. పెండ్ల్యు లాచ, పొట్టి మల్లిప్రోలు ఖండములనుండి, దుంపలనుండి అగును. రెక్కు దిగో వియా ఆకు ఖండములనుండి కూడ ప్రవర్తనమగును. సెంపర్ ప్లోరెన్స్ లు ముఖ్యముగా విత్తనములనుండి, లొరై నులు కొన ఖండములనుండియు ప్రవృద్ధి యగును. నీటికి తేలికనేల జీవజ ఎరువులు లేక కంప్రోస్టుగాని దండిగ వేపినది కావలెను. అవి గుబురు కొనుటకు తరుచుగ చిగుళ్ల గిల్లివేయుచుండవలెను. అవి కొలది నీడలో గోరెములందు బాగుగ పెరుగును; అప్పుడు వాటికి నీరు ఎక్కువ కావలెను. మంచి గోరెపు మిశ్రమున నేలయిసుక, ఆకుపొల్లు; పకువుల ఎరువు సమపాళ్లలో నుండును. కొండలపై దుంపలను పిబ్రవరి - మార్చిలో ఎయుట మంచిది. పూత వేసవి తుదినిగావి, శరత్తునగాని వచ్చును. కొమ్ము, పీచువేళ్ల సెంపర్ ప్లోరెన్సు, తడితర దిగోవియాలను మైదానములయందు అక్టోబరు - నవం బరులో నాటవచ్చును. అప్పుడవి వసంతమున (పిబ్రవరి-మార్చిలో) పూతకు వచ్చును. తరుచుగ నిచ్చు ద్రవపు ఎరువునకు దిగోవియా మంచి ఫలితములను చూపును. పెరిగే ఋతువున దీనిని పక్షమున కొకసారియైన ఈయవలెను.

దిగోవియాల తొట్టెలకు, మళ్లకు, రాలి తోటలకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు మేలైనవి. ఇవి ఇంటిలోపల పెంచుటకు ఇంటి మొక్కలుగ కూడ పనికివచ్చును. పెండ్ల్యూ (నమ్ర) దిగోవియాలను కిటికీ తొట్టెలలోను వేలాడు తొట్టెలలోను లక్షణముగా పెంచవచ్చును. సెంపర్ ప్లోరెన్సులను సామాన్యముగ రాలి తోట లలో పెంచుదురు.

### జేలంకాండ

జేలంకాండ చైనెస్

తటంతము : ఇరిడేసీ

నెలపు : చైనా

ఈ మొక్కలు సుమారు 61-80 సెం. పొడవు, ఆకులు ఐరిస్ ఆకులవలె నుండును. పొడుగైన కాడలపై నారింజ రంగుపై తెంపు చుక్కల చక్కని 5-1 సెం. పూల 'జిల్లులు' కలిగి. నల్లని గింజల గుత్తులు కూడి అందముగ నుండును. పసుపు, ఎరుపు, బంగారు, అప్రికాటు రంగుల, అందు కొన్నిచుక్కలు లేనివి, పూవుల పూయు అవలాన్ సంతరములు కూడ గలవు. పూవులు వర్ష కాలమున, ఆగస్టు-సెప్టెంబరులలో వచ్చును.

కొమ్మలు 2-5 సెం. లోతుగ మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై అక్టోబరు - నవంబరులోను నాటుదురు. మొక్కలను విత్తనముల నుండియు, దుబ్బును చీల్చియు కూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. ఇవి ఎండను తగుమాత్రపు నీడను కూడ వీరు సులభముగ వింకు సారవంతమగు నేలలో బాగుగా పెరుగును. పెరుగు మొక్కకు ద్రవపు తెరువులు వేసిన మంచి ఫలితములను చూపును.

ఇది తొట్టెలలో, అంచులో, గుల్మపు గుబురులలో పనికి వచ్చును. మూడేసి దుబ్బుగా చేర్చి పెంచిన చూడ నింపుగ నుండును. తోటలలో దృఢమైన ప్రాచుర్య దాయకములుగ వివిధ తగియుండును.

### కైవియా

కైవియా పినియోటా

తటంతము : అమరిలిడేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది కొండలపైన మాత్రమే బాగుగ పెరుగు సతతహరితము, దీని ఆకులు పొడుగు పట్టిలవంటి ఆకుపచ్చని ఆకులు. వేనవిలో నారింజ-పసుపు లేక ఎరుపు

గూటువంటి పూవుల గుత్తులను ధరించును. దీని పెంపకము అమెరిక్స్ (చెంగల్వ) వలెనే. పాయలను 5 సెం. లోతుగ ఫిబ్రవరి-మార్చిలో నాటుదురు.

ఈ మొక్క ఎండను కొలిచి నీడను కూడ పెరుగును, వేసవిలో ద్రవపు ఎరువునకు మంచి ప్రతిఫలమును చూపును.

కైవియా తొట్టెలలో పెంచుటకు యోగ్యమయినది. ఇది ఇంటి మొక్కగా కూడ పనికివచ్చును.

## కాన్ వెల్లేరియా

కాన్వెల్లేరియా పెజొలిస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలపు : ఆసియా, యూరపు

ఇది బల్లెపు ఆకారపు ఆకులు. ప్రాకెడి మూలము గల పొట్టి (15.2 సెం.) మొక్క. పూవులు చిన్నవి, 0.63 సెం. వెడల్పు. గంట ఆకారపువి, తెల్లనివి. సుగంధము గలవి, 15.20 సెం. పొడుగు కాదలపై 10 నుండి 20 పూవుల 'జల్లు' యందును. పూవులు వాటి లలిత సుగంధమునకు ప్రసిద్ధములు. గులాబి రంగు పూవుల రక మొకటియు, ముద్దపూవుల అపురూపమయిన రకమొకటియు గలవు. ఇది కొండలపైన బాగుగ వచ్చును గాని ఉత్తర మైదానములందు కూడ ఒకటి రెండు ఋతువులు పూయగలదు.

కాన్వెల్లేరియా గోరెములలో, మళ్లలో, రాతి తోటలలో పెంచుటకు తగినది. ఇది నీడలో, ముఖ్యముగా ఎత్తుచెట్లనీడను, బాగుగ పెరుగును. సువాసన పూవు లగుటవలన సాధారణముగ విడిపూవులుగ నుపయోగింతురు. ముఖ్యమయిన రకములు ఫార్మిన్స్ జయంట్, బెర్లిన్ జయంట్.

పాకే మూలమును 2.5 సెం. లోతున బల్లపరుపుగ తొడుగులు కొంచెముగ నేలలోనుండి పైకి వచ్చునట్లుగ నాటుదురు. మైదానములందు, కొండలపైనను కూడ సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనే నాటుదురు. కొండలపై నివి మే-జూన్లలోను మైదానములలో ఫిబ్రవరి-మార్చిలోను పూతకు వచ్చును. పెరుగు చున్నప్పుడు

ద్రవపు ఎరువునకు చక్కని ఫలితము చూపును. పెద్దెంబరు-అక్టోబరులో ప్రవర్తనము కొరకు మూలమును—ముఖ్యముగ దుబ్బులు మరియు పెద్దవై రద్దీ ఎక్కువైనప్పుడు—చీల్చి విడదీయుట అవశ్యకము.

### సుఖదర్శిని

త్రైనం బల్లిస్పెర్మం (త్రై. లాంగిఫోలియం)

వటంబము : అమరీల్లిడేనే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

త్రైనం వట్టివంటి పెద్ద ఆకుల ఎత్తుమొక్క. పూవులు పెద్దవి. గరాటువలె నుండును. ఒక్కొక్క కంకిలో 8-12 పూవులు ఉండును. పూవులు బయటి వైపున ఎరుపు ఎక్కిన తెల్లనివి. పొడుగు, లావు కాదలపై నుదయించును. ఈ మొక్కలు మైదానములందు వర్షకాలమునను కొండలపై వేసవిలోను పూయును. మామూలుగ పెంచు ఇతర జాతులు. గులాబిరంగు పూవుల త్రై. మూరియై లేత పాటలపు పూవులు వేసవిని పూయు త్రై. పోవెల్లి, చారల ఆకులుగల త్రై. జైలానికం వేసవిని తెల్లపూవులను పూయు త్రై. లాబిఫోలియం.

దీనిని గోలెములలో పెంచవచ్చును. మళ్లలో, కొలను అంచలలో కూడ పెంచవచ్చును. ఒక మాదిరి నీడలో నివి బాగుగనే పెరుగును. కొండలపైన, మైదానములలోను కూడ పాయలను పిల్లవరి-మార్పిలోనే నాటుదురు. అదే సమయమున పాతమొక్కలు మరి ఒత్తుగ అయినచో వాటిని విడదీసి కొత్త గోలెములోనికి కూడ మార్చుదురు. మొక్కలను ఎండలోను, తగుమాత్రపు నీడలోను పెంచవచ్చును. వీటికి వెచ్చని తేమగల పరిస్థితులు చాల అనుకూలములు. కొత్త గోలెములోనికి తిరగ నాటకుండు 4-5 సంవత్సరములు ఒకే గోలెమున వీటిని ఉంచవచ్చును.

## కుంకుమపువ్వు

క్రోకస్ జాతులు

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలపు : మధ్యధరాప్రాంతమునుండి నైఋతి ఆసియా

కుంకుమపువ్వు మనదేశమున కొండలపైన మాత్రమే పెరుగును. ఇందు చాల సాధారణమైన జాతి క్రోకస్ సలైవస్ కాశ్మీరియానా, కాశ్మీరమున విరివిగాపెంచు కుంకుమపువ్వు. మొక్కలు గడ్డినిపోలిన ఆకులతో, సన్నని కాడలపై ఊదా-నీలపు గుండ్రని, సుగంధముగల పూవులతో పొట్టిగ పెరుగు మొక్కలు. ఇవి శరత్తున నెట్టెంబరునుండి ఆక్టోబరువరకు పూయును. ఇందు మూడు తరగతులు గలవు. అవి శరత్తున పూయునవి (నెట్టెంబరు-డిసెంబరు), శీతకాలమున పూయునవి (డిసెంబరు-ఫిబ్రవరి), వసంతమున పూయునవి (మార్చి-ఏప్రిల్). శరత్పుష్పితములలో ముఖ్యజాతులు, క్రో. సలైవస్ (కుంకుమపువ్వు, ఊదా-నీలం), క్రో. లా. గిల్లోరన్ (నారింజ-ఎరుపు కంతముగల లవండర్), క్రో. పీడియన్ (లేత ఊదా-నీలం), క్రో. స్పీషియోసన్ (ఊదా ఈనెలతో తేలు నీలం) క్రో. జానెటన్ లేక క్రో. కాల్షియానన్ (లోన నారింజగల లవండర్), శీత వసంత పుష్పిత జాతులు క్రో. ఆరియన్ (నారింజ-పసుపు), క్రో. బైల్లోరన్ (లేత ఊదా, తెలుపు, దూప్రవర్ణపుచారలు, మీగడ తెలుపు బాహ్యముపై నీలి చారలు, వెండి తెలుపు, స్వచ్ఛమైన తెలుపు), క్రో. క్రెసాంథస్ (పసుపు, నీలం, నలుపు, కాంశ్యము, లేక తెలుపు), క్రో. థాల్మాటికన్ పసుపు కంతంతో గులాబి-ఊదా), క్రో. ఇంపెరటి (ఊదా, లేత ఊదా), క్రో. ఆలివియేరి (ఒత్తు నారింజ పసుపు), క్రో. సియెబెరి (లవండరు-నీలం), క్రో. పైల్లారిస్ (బయట నల్లని చారలుగల నారింజపసుపు) క్రో. సునియానన్ (బయట మట్టిరంగు చారలతో పసుపు), క్రో. టోమసినియానన్ (బయట వెండి తెలుపుతో లేత లవండరు పసుపు), క్రో. వెర్వికలర్ పిక్టరేటస్ (తెలుపు), పెర్దర్డ్ క్రోకసులు మార్చి-ఏప్రిలులో పెద్దపెద్ద పూవులు మనోహరమైన రంగులలో పూయును. ఇవి అనేక క్రోకసు జాతుల నడుమ సంకరములు. ఈ కూటములో ముఖ్యమయిన రకములు, జ్ఝన్-డ-ఆర్క్ (తెలుపు), ప్లవర్ రికార్డ్ (నీలి-ఊదా), కాప్లీన్ పార్ల్ (తెలుపు)



రిటిర్ డాబిల్ (వెండి-సింము), సిగ్రో బాయ్ (నలుపు-చూపుము), పౌలస్ పాటర్ (ముడుగుకెంపు-ఉదా), పిటర్ పాన్ (తెలుపు), పిక్విక్ (లేత వెండి ఉదాపై ముడుగు ఉదా చారలు), క్విన్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (మృదు లవండరు), రిపెంబ్లెన్స్ (లేత ఉదా-గోధుమ), స్ప్రైవర్ బ్యూటీ (చారల ఉదా), డచ్ యెల్లో మామర్ (బంగారు పసిమి).

క్రోకసు తొట్టెలకు, వళ్లకు, రాతి తోటలకు తగినది. సహజపడుచుటకు, దుబ్బులుగా గుల్మపు గుబురులలో పెంచుటకు, పచ్చికలోను, చిన్న చెట్లక్రిందను ఇది చాల బాగుండును.

పాయలను 5-1 సెం. లోతుగ 2-3 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. శరత్తున పూయు రకములను అగస్త్య - సెప్టెంబరులో నాటుదురు, వసంతమున పూయు వాటిని శరత్తున (అక్టోబరు-డిసెంబరు) నాటుదురు. నాటిన వెనుక వీటిని ఎరుకలు పొదుచేయుట కద్దు. గాన నాటుటకు ముందు పాయలను నీటి ఒక నిమిషముంచి, పిమ్మట సింధూరమునందు పొర్పించుటగాని, నాటిన స్థలముపై నాప్తనీసును చల్లుటగాని మంచిది. ఇవి ఎండనుగాని అరసీడనుగాని బాగుగ నెడుగును. పూత ముగిసిన వెనుక పాయలను నేలనుండి తీయరాదు. కాని అయిదారేండ్లు గడచి దుబ్బు బలిపి చోటు చాలనప్పుడు దుబ్బును విడదీసి తిరిగి నాటవచ్చును.

## సైక్లామెన్

సైక్లామెన్ పెర్సికం శైగాంబీయం

వటంబము : వ్రీమ్మలెనీ

సైలవు : మధ్యధరాప్రాంతము

అతి సామాన్యముగ పెంచు సైక్లామెన్, సై. పెర్సికం శైగాంబీయం. దీని ఆకులు హృదయాకృతిలో, మెత్తని కాడలతో ఆకులపై చక్కని గుర్తులతో నుండును. పూవులు ఆకులపైగా పొడుగు విడుపు కాడలపై నుండును. పూవుల రంగులు పొటలము, ధూప్రము, ఎరుపు, తెలుపు, అనేక తదితర చాయల లేత చాతులై యుండును. పూవుల రేకలు వెనుదిరిగి వెనుకకు గాలికి కొట్టుకొని పోయిన సీతాకోక చిలుకల రెక్కవలె నుండును. కొన్ని రకములలో రేకలు

అంచుగలవి, కుచ్చులు, సన్నగ చీలిన అంచుగలవి, సుగంధముగలవి పూలుండును. సంవర్ధకులు, ముఖ్యముగ హాండు, బెల్లియం దేశములవారు, సృష్టిం చిన వందలాది రకములు గలవు. ముఖ్యమయిన రకములు ఆపిర్ బ్లాసం (పాటలము), క్రింసన్ కింగ్ (ముదురు కెంపు), ఎక్సెల్సియర్ (తెలుపు), ప్రాగ్రంట్ జెం (తెలుపు), రాయర్ రోజ్ (ముదురు గులాబి), రోజ్ ఆఫ్ తేనెనెడెల్స్ (సాల్మన్ పాటలము), స్కార్లెట్ కింగ్ (ఎరుపు). ముద్దపూవుల రకములు కూడ గలవు. కాని ఒంటిరేకపూవులే అందముగ నుండును.

వైక్లామెన్ మైదానములందు తృప్తికరముగ పెరుగదు. గాని కొండలపై గాఢజటిండ్లలోగాని రక్షిత స్థలములలో గాని ఎంతో చక్కగ పెరుగును. అయితే, ఉత్తర మైదానములలో, ముఖ్యముగా శీతలములు సుదీర్ఘములు ఆయిన చోట్ల, అత్యంతమైన జాగరూకతతో వైక్లామెన్ ను పెంచ సాధ్యమగును. మైదానములందీ ఒక సంవత్సరము మాత్రమే విలచును. మొక్కలు విత్తనములనుండి గాని, గడ్డలనుండిగాని ప్రవృద్ధి చేయవచ్చును. గడ్డలనుండి మొక్కలను పెంచుట చాల సులభము. కొండలపై గడ్డలను ఫిబ్రవరిలో నాటవచ్చును. లేదా ఇంటిలోపల పూవులు కావలెనంటే ఆగస్టులో నాటి చిన్న మొక్కలను సెప్టెంబరులో లోనికి తెచ్చిన, దిసెంబరునుండి ఏప్రిలు లేక మే వరకు పూయును. మైదానములలో దుంపలను ఆక్టోబరులో నాటుదురు. గడ్డను సగము మట్టిలోనికి, సగముపైకి ఉంచునటుల చిన్న తొట్టెలలో (కుండీలలో) నాటుదురు. తొట్టెలో నింపు మిశ్రమున మన్ను, ఇసుక, ఆకుపొద్దు సమపాళ్లలో చేరియుండును. పూత ముగిసిన వెనుక నీటిని క్రమముగా తగ్గించి, జూనులో తొట్టెను లోపలినుండి వెలుపలికి తెచ్చి ఆగస్టువరకు చల్లది నీడలో నుంచి, అప్పుడు తిరిగి తొట్టెలోనికి నాటవలెను. విత్తనమును సెప్టెంబరులోగాని, ఆగస్టునుండి నవంబరు వరకుగాని నారు పళ్లెములలో వేసి గాఢావలకముతోను, కాగితముతోను మొలకలు అంకురించువరకు కప్పియుంచవలెను. మార్చి - ఏప్రిలులో మొలకలను విడివిడిగ చిన్న తొట్టెలలోనికి మార్చుకొని బాగుగ నీరు పోయవలెను. విత్తనములు వేసినప్పటి నుండి 16-18 నెలల తరువాత మొలకలు పూయదొడగును.

బాగుగ పెరుగుటకు మొక్కలకు నగము నీడయు, చల్లవి తేమగల పరిస్థితులు కావలెను. ఇవి చల్లవి తేమగల వాతావరణమున ఉష్ణోగ్రత  $15.6^{\circ}$  సెం. దాటకున్నచో బాగుగ పెరుగును. నేల నీరింతునదిగా నుండవలెను. మొక్కయొక్క రుంప పైభాగము కుళ్లకుండుటకు గోలెములకు నీళ్లు క్రిందినుండి ఇవ్వవలెను. పూమొగ్గలు కనబడగానే, ద్రవపు ఎరువును కొలదిగ పొటాషుతో సహా నెలకొక సారిగా పూవులు విచ్చుకొనువరకు వేసినచో పూత మరింత యగును.

సైక్లామెను తొచ్చెలకు, విడిపూవులకు శ్రేష్ఠమయినది. కొన్ని రృథమైన సైక్లామెనులను ఎత్తైన చెట్ల నీడను కూడ వేయవచ్చును.

చరికోర్పు సైక్లామెనులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. ఇందు వేసవి, శరత్తుల పూయు జాతులు చేరియున్నవి. ఆవి సై. ఆఫ్రికానం (లేత పాటలము), సై. సిరిసియం (లేత పాటలము), సై. యూరొపేయం (కెంపు), సై. నియాపాలిటానం (గులాబి-పాటలము, లేక తెలుపు), శిశిర వసంతమున పూయు జాతులు సై. ఆల్ కలైన్ (సింధూర-గులాబి, లేక తెలుపు), సై. హం (బచ్చలి పండు), సై. హైయ పేల్ (సింధూరము), సై. లిబనోటికం (పాటలము), సై. రిపాండమ్ (ముదురు సింధూర-పాటలము).

## దాస్లియా

దాస్లియా వేరియాబిలిస్

కుటుంబము : కంపాసిటే

సంపు : మెక్సికో

దాస్లియాకు, లిన్నే శిష్యుడయిన స్వీడన్ వృక్ష శాస్త్రజ్ఞుడు డా. ఆండ్రియాస్ దాస్లా గౌరవార్థముగ ఆ పేరు పెట్టిరి. మెక్సికోనుండి మాడ్రీడ్ (స్పెయిను)కు మొదటిసారిగ 1789 లో ప్రవేశపెట్టబడెను. పిమ్మట స్పెయిన్ నుండి ఇంగ్లండు నకు 1798 లోను, తరువాత ఇతర యూరపు దేశములకును ప్రాకినది. నేటి దాస్లియా రకములు అనేక దాస్లియా జాతులు రకములు-ముఖ్యముగ డా. ఇంవిరి యాలిన్, డా. కాల్సినియా, డా. జొరెసై, డా. పెర్మెరి నడుమ నెరపిన సంవ

రక్తముల వలన ఉదయించినవి. కొత్తరకములు చాలవరకు, వేర్వేరు రకముల నడుమ సంపర్కములు. ఎంపుడు ద్వారాను ప్రకృతిలో సంభవించు హఠాత్పరి వర్తనముల ద్వారాను ఉదయించినవి.

మొక్కల ఎత్తు 30-5 సెం. నుండి 150-180 సెం. వరకు రకములను బట్టి యుండును. ఆకులు గుండ్రదేరి స్వల్పముగ దంతురమై కణుపులవద్ద ఎదురెదురుగ పుట్టును. దాష్టాయాలోని విభిన్నరకములు, పూరి ఆకారపరిమాణములపై ఆధార పడి 11 స్పష్టమైన తరగతులుగ విభజింపబడినవి.

1. ఒంటిరేకపూల దాష్టాయాలు : పూవులు 10-2 సెం. లేక అంతకు తక్కువ వెడల్పు, మధ్య బొడ్డు చుట్టు ఒక్క వరుస రేకలు, ఈ తరగతిలో చేరి గుండ్రవి కొనలు. ఒక దానిపై నొకటి ఎక్కియుండు రేకలుగల షో పింగ్ లైన్ ను. కొనలు మొనదేరి, అంతగా నొకదానిపై నొకటి పడని రేకలుగల పింగ్ లైన్ గలవు. 'లిబెన్ స్వెర్ట్', 'కోకెట్', 'ప్రాంసెస్'.
2. నక్షత్ర దాష్టాయాలు : రెండు మూడు వరుసల నూది మొన రేకలతో గిన్నె ఆకారము గల పూవులు 'వైట్ స్టార్'.
3. ఆనిమోన్-పూవుల దాష్టాయాలు : గొట్టపు రేకలతో గూడిన బొడ్డు ఉబ్బియుండును. దానిచుట్టును, బద్ధ రేకలు ఉండును, 'కామెట్'.
4. కాలరెట్ దాష్టాయాలు : పూవులు 10-2 సెం. గాని అంతకు మించి గాని వెడల్పు, ఒక్క వరుస బద్ధరేకలు గాక మధ్య బొడ్డుచుట్టు పొట్టి బద్ధ రేకల వలయమొకటి కూడ ఉండును. 'ఆరియెలైన్', 'సన్ టూన్', 'లేడీ ఫ్రెండ్', 'గెరింగ్స్ ఎ లైట్', 'స్కార్లెట్ క్వీన్'.
5. పెయోనీ-పూవుల దాష్టాయాలు : బద్ధరేకలు రెండు మూడు వరుస లును, మధ్యను బొడ్డును ఉండును. పూవు సైజును బట్టి ఇందు పెద్దవి (17.8 సెం. మించి), మధ్యవి (12.7 - 17.8 సెం.), చిన్నవి (12.7 సెం. వరకు) మూడు తరగతులు 'బిషప్ ఆఫ్ లాండన్'.
6. అలంకార దాష్టాయాలు : పూర్తి ముద్దపూవులు, అన్నీ బద్ధరేకలే - బొడ్డు సారారణముగా నుండరు. సైజునుబట్టి దీనిలోకూడ పెద్దవి

(20·3 సెం. పైబడి), నడిపివి (15·2 - 20·3 సెం.), చిన్నవి (10·2 - 15·2 సెం.) బుల్లివి (10·1 సెం. వరకు) గలవు.

పెద్దవి : క్రామెడన్ మాస్టర్ పీస్, లిబరేటర్, పీటర్ రాంసే మొదలగునవి.

నడిపివి : బల్లెగోస్ గ్లోరీ, పీస్, ఆర్క్, దొ ట్రయంప్, హౌస్ ఆఫ్ ఆరంజ్ మొదలగునవి.

చిన్నవి : బ్యాస్, చైనీస్, లాంటర్న్, ఎడింబర్గ్, మేరీ రిచార్డ్స్ మొదలగునవి.

బుల్లివి : అరేబియన్ నైట్, దోరిఫ్ డ్యూక్, న్యూటై, బ్లైజ్ అవే మొదలగునవి.

7. డబుల్ షో, ఫాన్సీ దాష్టియాలు : పూర్తి ముద్ద గోళపు పూవులు, 10·2 సెం. పైబడి వెడల్పు, లోపలి రేకలు వెలుపలి వాటికంటె చిన్నవి, లో తిరిగిన అంచులవి, మొనదేలవి 'నోరు' 'మోడల్', 'రోండ్ కాప్', 'స్టాండర్డ్', 'మెల్లన్', గ్లోయిర్ దొ లాయిన్' మొదలగునవి.

8. పాంపన్ దాష్టియాలు : పై తరగతి పూలవంటివే కాని చిన్నవి. వీటిలోనే పెద్దవి (7·6 - 10·2 సెం.), నడిపివి (6·1 - 7·6 సెం.), చిన్నవి (6·1 సెం. వరకు), అవి మూడు తరగతులు.

పెద్దవి : ఆస్కోగ్, జీన్ లిస్టర్, నెల్లీ బిర్చ్ మొదలగునవి.

నడిపివి : పామ్యూ, బోవీ, గోర్ప్ బాల్, లియో, లిటిల్ దేవిడ్ మొదలగునవి.

చిన్నవి : దోరియా, డయానా గ్రిగోరీ, రోండా, యెల్లో జెం, గ్లో, రోపియా మొదలగునవి.

9. జెమురు దాష్టియాలు : బొడ్డులేని పూర్తి ముద్దపూవులు, బద్దరేకలు మొనగలవి, కొలదిగ వెనుతిరిగినవి, లేక లో తిరిగినవి, లేక సూటివి, నక్షత్రాకారము గలవి. పెద్దవి (20·3 సెం. పైబడి), మధ్యవి (15·2 -

20·8 సెం). చిన్నవి (10·2-15·2 సెం. బల్లవి (10·2 సెం. వరకు), అవి విభజింపవచ్చును.

పెద్దవి : ఆల్బర్ట్, ఓగే, ఆరబ్ కీన్, రోడియా, ది కలొనెర్ మొదలగునవి.

పద్యవి : కార్నివల్, ఎక్లిప్స్, గైడింగ్ స్టార్, పోలార్ బ్యూటీ గ్లాడిస్, మొదలగునవి.

చిన్నవి : చీరియో, రోరిస్ దే, గ్రేస్, ప్రిఫరెన్స్, పినకిల్ మొ.

బల్లవి : ఆండ్రీస్ ఆరెంజ్, లిటిల్ మెర్మెయిడ్, లప్లీ యకర్, పింకాట్, పిరూవెట్, మొదలగునవి.

10. వివిధ రాష్ట్రీయాలు — పూవులు పైన వర్ణింపబడిన వాటికంటె పేరుగు నుండును.

జిరాఫి—ముద్ద, ఆర్కిడువంటి పూవులు, డిస్మిలాండ్-చిన్నపూవులు, దండిగ చుక్కలు చారలుగలవి.

11. పొట్టి మడి రాష్ట్రీయాలు— పొట్టి, 30-61 సెం. ఎత్తు, ఒంటి రేక లేక ముద్దపూవులు, చిన్నవి, అందమైనవి, జెముడు, అనిమోన్, బల్లరకములు గలవి.

ఒంటిరేకలు : కోల్డ్ నెస్ తెం. నార్తరన్ గోల్డ్. మొ.

అంతరాలము : మోరీన్ క్రైటన్, పార్క్ బ్యూటీ, రోధసే కాపిల్ మొ.

జెముడు : ఫ్రాంక్ సోరెన్, స్పెక్టాక్యులర్, మిడ్జెట్ మొ.

అనిమోన్ : బ్రెడ్స్ మెయిడ్, హస్.

బల్లవి : టాప్ మిక్స్, అన్విన్స్ డ్యూర్ప్ హైబ్రిడ్స్.

శివయోగములు—రాష్ట్రీయా విడిపూవులకు, గోలెములకు, మళ్లకు, ఏకర్లు, కలగలుపులించులకు, తగినది. దీనిని గుబురులలో కూడ, ముఖ్యముగ కొత్తగ వాటివ వాటియందు, చోటును వింపుటకు, వన్నెనిచ్చుటకు పెంచవచ్చును.

ప్రవర్ధనము—మొక్కలు దుంపలు, కొన కాండ ఖండములు, విత్తనముల నుండి ప్రవర్ధనము చేయబడును.

విత్తనములు : విత్తనమునుండి ప్రవర్ధనమైన రకములు స్వచ్ఛముగ నుండవు. ఇది ప్రత్యేకించి ముద్దపూవుల రకములందు కానవచ్చును. వీటిని బీజములనుండి పెంచినపుడు ఆరముద్ద, ఒంటిరేకపువ్వులు అధికశాతము ఉదయించుటేగాక, ఏ రెండు మొక్కలను ఒక్కపోలిక నుండవు. కాని, పొత్తిమడి రాస్తాయాలు, ఒంటిరేకవి బీజములనుండియే పెంచుచున్నారు. విత్తనములను ఉత్తర మైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, బెంగుళూరు, పరిసర ప్రాంతములందు మే లోను సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను పోసి, మరియొక నెలకు మళ్లలోనికి తొత్తెలలోనికి మార్చి నాటుదురు.

దుంపలు : ముద్దవి, జెముడు, పాంపాన్, తదితర రకములను దుంపలనుండి గాని కాండ ఖండములనుండిగాని ప్రవర్ధనమగును. దుంపలను ఉత్తరమైదానములలో జూన్ చివరను, ఉత్తర పర్వతములపై మార్చి-ఏప్రిలులోను నాటుదురు. రకమునుబట్టి మొక్క మూలమున మూడుగాని, ఎక్కువగాని దుంపలుండును. వాటిని నాటుటకుముందు విడదీయుదురు. దుంపలను పదునైన కత్తితో గాని బ్లేడుతోగాని, ప్రతి దుంపకు మొలకెత్తుటకు ఒక్కపైన 'కన్ను' ఉండునట్లుగ, కోయవచ్చును. దుంపపై 'కన్నులు' మొక్క ఉండువైపున తలపై నుండును. దుంపలను 15·2 సెం. లోతుగ, పొడుగు, నడిపొడుగు, పొత్తి రకములను క్రమముగ 90, 75, 45 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. దుంపలు జూలైలో వర్షకాలము ప్రవేశించిన వెనుక మొలకెత్తును. దుంపలనుండి పెంచిన మొక్కలు ఉత్తరమైదానములలో నవంబరు-డిసెంబరులో పూత నారంభింపగా, బెంగుళూరు చుట్టుపట్ల మేలో నాటినవి జూలై ఆగస్టులో పూయును.

ఖండములు : దుంపలు మొలకెత్తి, వాటి తలలనుండి వచ్చిన కాండములు 10·2-15·2 సెం. పొడుగు ఎరిగిన వెనుక వీటినుండి కొత్తమొక్కలను పెంచుటకు చిన్న కొన ఖండములను తీసుకొనవచ్చును. ఖండములను తీసుకొన్న తరువాత మరల వచ్చు కాడలనుండి ఆప్పుడప్పుడు జూలై నుండి సెప్టెంబరువరకు ఖండములను తీసుకొనుచుండవచ్చును. కాడను దుంపకు పైనగల మొదటి

కణపునకు పైగా పదునైన బేడుతో కోయవలెను. ఖండము సుమారు 7-8. 10-2 సెం. పొడుగున, లోన గుల్లగ నుండక గట్టిగ నుండవలెను. క్రింది అక్షలను తీపివేసి, కోపిన మొదలును 'సెరడిక్కు బి' వంటి వేరు తొడిగించు హార్మోనులో ముంచి, గండ్రయినుక అకు కుళ్లిన మట్టి మిశ్రముగాని, కేవలము ఇనుక లేక వెర్రిక్కులైటుగాని వింపిన తొత్తెలలో నాటవలెను. 8 సెం. తొత్తె ప్రక్కలంట 4, 5 ఖండములను ఉంచుదురు. ఖండమును గుచ్చిన వెనుక మట్టిని అడిమి నీరు పోయవలెను. ఖండములను వేరు తొడగువరకు తేమగల చోటనుంచవలెను గాని నీరుచచ్చు సోకకుండుటకై అతిగా నీరు పోయరాదు. రెండు మూడు వారములకు ఖండములకు వేళ్లు పుట్టిన తరువాత వాటిని విడివిడిగా 7-8 సెం. తొత్తెలలో నమపాళ్లగ కలిపిన మన్ను, ఇనుక, అకుపొల్లు మిశ్రములో నాట వలెను. ఉత్తర మైదానములలో వీటిని ఆక్టోబరులో మళ్లలోగాని, ఒక్కొక్కటిగా 25-30 సెం. తొత్తెలలోగాని నాటుదురు. కొండలపై దుంపలను గాజటింగ్లలో చలికాలపు చివరను (డిసెంబరు-జనవరి) మొలకెత్తించి ఖండములను వాటినుండి కోయవచ్చును. వేరు తొడగిన మొక్కలను వెలుపల మళ్లలో నాటుటకు మార్చి-ఏప్రిలులో లేపవచ్చును. ఖండములనుండి పెంచిన మొక్కలు దుంపలనుండి వచ్చిన వాటికంటె రెండు నాలుగు వారము లాలస్యముగ పూయును.

సేద్యము : ఖండములనుండి వచ్చిన మొక్కలను దుంపలనుండి వచ్చిన వాటి వలెనే సేద్యము చేయుదురు. మొక్కలు సుమారు 15-2-20-8 సెం. ఎత్తు అయిన తరువాత ప్రక్కకొమ్మలు వచ్చి గుబురుకొనుటకు కొనలు గిల్లవలెను. విత్త నములనుండి వచ్చిన మొక్కలనుకూడ ఇచ్చే కొనలు త్రుంచుదురు. సాధారణ ముగ తరువాత మొలకకు ఆధారముగ నుండుటకై దుంప ప్రక్కగ నొక పెరు రును గుచ్చుదురు. దుంపలనుగాని, చిన్న మొక్కలనుగాని నాటుటకు ముందు నేలను బాగుగ తయారుచేసి దండిగ పశువుల ఎరువును లేక కంపోస్టును, చ. మీ. కు 114 గ్రాముల ఎముకలపొడిని వేయుదురు.

నీటిపోత : దాష్టాయాలకు మరీ తరుచుగ కొలది నీటిని చిలకరించుటకంటె, వ్యవధి ఎక్కువగ పుష్కలముగ తడుపుట అవశ్యకము. కాని నీరు నిలుచుట మొక్కలకు క్షేమముకాదు.



ఆహారము : సామాన్యముగ నాటునపుడు పశువుల ఎరువును వేసిన తరువాత తిరిగి జీవజ ఎరువులను వేయుట అవసరముండదు. కాని స్వల్పముగ ఆకు పొల్లును గాని పశువుల ఎరువునుగాని మొక్క ఎదిగినతరువాత వేయుట మంచి ఫలితములనే ఇచ్చును. వీర నేలలో పరిపూర్ణ సారములను వేయుట మంచిది. కాని తరుచుగను దండిగను నత్రజని ఎరువులను సారములను వేయుటవలన దుంపల నిలువ శక్తి తగ్గుటచేతను, పూవుల నాణ్యత తగ్గుటచేతను మానుట మంచిది.

ఆధారము : చిన్నకొమ్మలను మెత్తనిత్రాటితో దగ్గరగా నాటిన వెదురుకు చేర్చి కట్టవలెను. ముడివి వరులుగ వేసినచో కొమ్మలు రావెక్కుట కవకాశమొనగును.

మొగ్గగిట్లట : పెద్దనాణ్యమయిన పూవులు కావలెనంటే ఇది అవశ్యకము. సాధారణముగ ఒక్కొక్కచోట మూడేసి మొగ్గలుండును. ఇందు తల మొగ్గ యనబడు మధ్యదానిని పూయనిచ్చి మిగిలిన రెండు మొగ్గలను గిల్లివేయుదురు. ఒకవేళ తలమొగ్గ దెబ్బతినిగాని పూర్తిగ తెరుచుకొననట్లు ఉండిన, దానిని తీసివేసి ప్రక్క మొగ్గలలో నొకదానిని ఉండనిత్తురు. పూవుక్రిందనున్న ఒకటి రెండు కొమ్మలనుగూడ తీసివేయుటవలన పెద్దపూవులు రృథమైన పొడుగుకాదలపై వచ్చును. క్రింది కొమ్మలను వరుసగ పూవులు పూయుచుండుటకు ఉంచవచ్చును.

దుంపల నెత్తుట : ఉత్తర మైదానములలో పూత ఫిబ్రవరి మార్చిలో ముగిసిన వెనుక మొక్కల కాదలను నేలకు 15-2-22-9 సెం. పైగా కోసివేయుదురు. దుంపల నప్పుడు తలలకు గాయము తగులకుండ జాగ్రత్తగ 'హస్తముతో' ఎత్తుదురు. ఎత్తిన దుంపలను వేనవిలో తిరిగి జూన్ లో నాటువరకు దాచియుంతురు. ఉత్తరపు కొండలపై దుంపలను అక్టోబరు-నవంబరులలో ఎత్తుదురు.

దుంపలను దాచుట : దుంపలను చల్లని గదిలో పరచిన ఇసుకలోగాని, పెయ్యలపైగాని యుంచవచ్చును. కాని అంతకుముందు వాటిపై 5% డి.డి.టి లేక డి. హెచ్. సి.సి, గంధకపుపొడివి, కీటక శిలీంధ్రహరణమునకై కొలదిగ చల్లుదురు. దుంపలను వేడికి ఎండవీయక అపుడపుడు వాడు జూపినపుడెల్ల నీటిని చల్లుచుండవలెను. తక్కువ వేడిమి (4-4°-7-2° సెం). నిరాటంకమైన గాలి

తిరుగుదు. తక్కువ తేమ సరిగ దుంపల నుంచుటకు అవశ్యకము. మొక్కలు గోలెములలో నుండినచో, వెనుకకు కోపిన తరువాత వాటి నందే యుండనిచ్చి నీడకు తరలించవచ్చును. దుంపలు ఎండి వాడకుండ ఆపుడవును నీరు చిలకరింప వలెను.

తొట్టెదుంపలు : పైన తెప్పినటుల వేరుతొడగిన ఖండములను మళ్లలో పూయ వలసినచోట నాటుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఆంధ్రముగ పెట్టిన ఆదనపు ఖండ ములు తొట్టెలలో వదిలివేయగ. పూయక, చిన్న చిన్న దుంపలను వేయును. వీటిని తొట్టెదుంపలందురు. తరుచుగ కొనలను త్రుంచి ఈ మొక్కల పెరకున నెప్పుడును నిరోధింతురు. ఈ చిన్నదుంపలు కొత్తమొక్కలను పెంచుటకు అత్యంతోపయుక్తములు. ఇవి పెద్ద దుంపలనుండి వచ్చిన మొలకల పూవులంతటి నాణ్యమైన పూలనే పూయును.

జబ్బులు. కీటకములు : మామూలుగ వచ్చు జబ్బులు వారలవైరసు. బూడిద తెగులు, వైరసు తగిలిన మొక్కలను వెంటనే పీకి నాశనము చేయవలెను. వైరసులేని దుంపలను ఖండములనే ఉపయోగించవలెను. గంధకము వల్లుటచే బూడిద తెగులు అదుపులోనికి వచ్చును.

కీటక వీడలు ఎఫిడ్స్ (పేను), డ్రిప్స్ (ఈపె) గొంగళిపురుగులు. పేలు మాలాథయాన్ లేక లాసుడిన్ చల్లుటవలనను, ఈపె డి. డి. టి వలనను వివారణ యగును. గొంగళిపురుగులుకూడ డి. డి. టివి పొడిగగాని, ద్రవముగగాని, చిమ్ముటచే అదుపులోనికి వచ్చును.

## యుభారిన్

యుభారిన్ అమెకానికా (యు. గ్రాండ్ ఫ్లోరా)

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : కొరింబియా

ఈ మనోహరమగు దుంపమొక్క 30-45 సెం. ఎత్తు పెద్ద కొం ఆకులు 45 సెం. పొడుగువి, ముదురు ఆకువచ్చని రంగువి గలది. పూవులు పెద్దవి

(7.8 సెం. వెడల్పు). మైవపు తెలుపు. తీయని వాసనగలది ఒక్కొక్క పొడుగు కాడకు 5-7 పూవులుగల గుత్తిగ నుండును. వీటి పూవులు త్రైసం పూవులకంటె చిన్నవి. పూత చలికాలమున వచ్చును.

యుఖారిస్ ను తొట్టెలలో, అంచులలో పెంచవచ్చును. ఇది ఇంటిలో పెడుగు మొక్కగాను, విడిపూవులకును కూడ పనికివచ్చును.

పాయలను మైదానములందు అక్టోబరులో నాటవచ్చును. ఇది కొండలపై కంటె మైదానములందే బాగుగ వచ్చును. కొండలపై దీనిని గాఢటింబ పెంచుట మంచిది. దీనికి వెచ్చని తేమ కావలెను. కొంత నీడపడేచోటు కావలెను. మొక్కలకు దండిగ నీరును, సారవంతమగు నేలయు కావలెను. వీటిని తరుచుగ తిరగ నాట పనిలేదు.

### ఎరిమ్మూరస్

ఎరిమ్మూరస్ హిమాలై కస్

వటుంబము : తిలియేసీ

నెలపు : భారతదేశము

ఎరిమ్మూరస్ దుంపవేళ్లుగల బహువార్షికము. ఎ. హిమాలై కస్ అను జాతి మనదేశమున హిమాలయములయందు నెలపు కొన్నది. దీని ఇతర స్థావరములు టర్కిస్తాన్, పైరీయా. పెర్షియావంటి దక్షిణ ఆసియాదేశములు. ఇది కొండలందు మాత్రమే ఎక్కివచ్చును. చాలా పొడుగైన కత్తులవంటి మూలమునుండి సూటిగవచ్చు ఆకులతో 1-80-2-10 మీ. ఎత్తుగల హుందాగల మొక్కయిది. నక్షత్రములవంటి తెల్లని చిన్న (2.5 సెం.) పూవులను ఆకులులేని కాడపై ఎంతో పొడవు (90-120 సెం.) కంకిపై అద్దినట్లు ధరించు నీ మొక్క. సామాన్యముగ పెంచు ఇతర జాతులు, గులాబి-పాటలము, తేలు పసుపు పూవులను పూయు ఎ. రొబస్ట్, పొట్టిగ నెడుగు ఎ. బంగై. నత్తపాటలపు పూవుల పొడుగు జాతి ఎ. ఎలవెసి కూడా ప్రసిద్ధమయినదే. షెర్ఫోర్డ్ సంకరములలో మీగడ, వసిమి, అప్రికాట్, పాటలము, నారింజ రంగుల 90 సెం. పొడుగు

కంకులున్ను, ట్యూబర్ జెని సంకరములలో ఇవే రంగులలో ఇంకా బరువుపొదుగు (2.40.8.0 మీ) కంకులున్ను ఉండును.

దీని సాదీదువంటి దుంపలను కొండలపై ఆగస్టునుండి నవంబరువరకు, 45 సెం. దూరమున ఎక్కువలోతుగ కాకుండ నాటవచ్చును. మార్చిలోకూడ నాట వచ్చును. పూత వేసవిని మే-జూన్ లలో. మొక్కలకు నీరు ఇంకు, సారము గల నేలయు చల్లదనమును కావలెను. ఒకసారి నాటిన వెనుక వీటిని కదిలించరు. సుమారు అయిదేళ్లయిన తరువాత వేళ్లను కుళ్లగించి విడదీయుదురు. నలికాలమున దుంపల తలభాగమునకు రక్షణ కావలసియుండును. ఇసుకగాని, చివకిన ఆకుమన్నునుగాని కప్పట మంచిది.

ఎరిమ్మూరస్ గుల్మపు గుబురులో పెంచుటకు, కలగలుపు అంచులలో, వెనుక వన్నెగ, విడిపూవులకు సాటిలేనిది.

## ప్రీతి

ప్రీతి రీతి

పంటలము : ఇరితేనీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

నేటి పెద్దపూవుల ప్రీతి రకములన్నియు అనేక జాతుల, ముఖ్యముగా ప్రీ. రీతి, ప్రీ. ఆర్.స్టాండ్, తదితరముల నడుమ నెరపిన సంస్కరముల వలన లభించిన సంకరములే. ఈ మొక్కలు 30 సెం. ఎత్తుగ నున్నవి పొడవు ఆకులతోనుండును. పూవులు బాకాలవలె పొదుగు కాడలపై కంకులుగా ప్రబల గంధము కలిగియుండును. పూలరంగులు తెలుపు, మీగడ, పసుపు, నారింజ, పొటలము, ఎరుపు, వంగపూవు, కాంశ్యము, నీలిరంగుల పెక్కు చాయల తేట రంగులు. ప్రీతియైన ఇంద్ర ధనుస్సువలె కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగును. కాని వేరు వేరు రంగుల రకములుకూడ గలవు; ఏవనగా, బిట్టర్ కమ్ (ప్రింరోజ్ పసుపు నారింజ చాయ), బ్లూ బానర్ (ఆకాశనీలము, తెల్లని కంఠము), గోల్డ్ కోస్ట్ (ముదురు నారింజ పసుపు), మార్గరెట్ (ధూమ్రము) పింక్ జయంట్ (పొటలము, వెండి తెలుపు కంఠము), రేనాల్డ్స్ గోల్డెన్ యెల్లో (ముదురు బంగారు పసుపు).

సెలైర్ (నీలము). ఫ్లైట్ స్పాన్ (తెలుపు). అనేక ఇతరములు. ముద్దపూల మీగడ తెలుపు సుగంధ ప్రసియాకూడ యొకటి గలదు.

ప్రసియా మళ్లలో, తొట్టెలలో, పల్లెములలో పెంచుటకు తగినది. తరుదుగ ఇంటిలోపలను, విడిపూవులకును కూడ దీనిని పెంచుదురు. పూల కంకులను వాటిపై మొదటి పూవు విచ్చగనే కోయవలెను. పిదప నీటిలో నుంచిన మిగిలి నవి విచ్చి చాలకాలము ఉండును.

గోరెములలో పెంచుటకు మిశ్రమన రెండు పాళ్ల మన్ను. ఒక పాలు ఆకు పొల్లు, ఒకపాలు పశువుల ఎరువు కలియును. మన్ను రేగటి పాలదైన, నీరు బాగుగ ఇంకుటకై గండ్ర ఇనుకను ఒకింత చేర్చుట లాభదాయకము. 15. సెం. తొట్టెలో, 2-5 సెం. లోతున 6-8 కొమ్మలను నాటనగును. తొట్టెలను నీడ నుంచి మొక్కలు పుటకరించువరకు కొలదిగ నీరిచ్చి ఏమ్మట పెంచవచ్చును. నాటులు మైదానములందు ఆక్టోబరులోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి నవంబరు వరకును జరుగును. నాటిన తరువాత 12 నెలలకు పూతవచ్చుట సామాన్యము. మైదానములం దిది ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయును. కొండలపై ఈ మొక్కలకు మంచునుండి, అతి చలినుండి రక్షణ అవసరము గనుక వీటిని గాఝటింటిలో గాని, ఇంటిలోగాని 10°-15° సెం. ఉష్ణోగ్రతలో పెంచుట మంచిది. పూత ఆరువారము లుండును. వరుసగ క్రమవ్యవధులలో వేసి పూతకాలమును విస్తృతము చేయవచ్చును. ప్రసియాను బీజములనుండి కూడ పెంచవచ్చును గాని, పేరుగన్న రకములకు పెంచుటకు కొమ్మలే శ్రేష్ఠము. మొక్కలు పొడియైనచోట ఎండతగులు చోట్ల చక్కగ నెరుగును. మంచిపూత రావలెనన్న, అతిగ నీరు పోయియు నాపి నేలను పొడిగ నుంచవలెను. పూనెడికాలమున పక్షమున కొక తూరి ద్రవపు తెరువును వేయుటచే మంచి ఫలితము లభించును. కొమ్మలు వారి పంకరటింకరగా నెరుగు న్యభావముగలవగుటచే వాటికి ప్రాప్తినియవలెను. పూత అయిన తరువాత ఆకులు ఎండువరకు నీటిని నిలిపవేసి, తొట్టెలను నీడకు తరలించి మరల నాటువరకు ఆచ్యట నుంచవలెను.

## ఫిటిల్లేరియా

ఫిటిల్లేరియా ఇంపీరియాలిస్

వటుంబము : లిలియేసీ

నెలపు : యూరపు, ఆసియా, ఉత్తర అమెరికా.

ఫిటిల్లేరియా కొండలపై మాత్రమే చక్కగ నెరుగును. మొక్కలు కణుపును చుట్టుకొను నన్నవి ఆకులుగల (పొడవు 90-105 సెం) మొక్కలు. దీని వేలాడు ఘంటాకారపు పూవులు గుండ్రవి గుత్తులుగ 81-90 సెం. పొడవుగల, నన్నవి ఆకుల గుచ్చముచే పరివృతమైన బలమైన కాడలపై వహించబడియుండును. పూవులు పసుపు, నారింజ, ఇటుక ఎరుపు లేక రాగి ఎరుపు రంగులలో దుర్వాసన కలిగియుండును.

ఫిటిల్లేరియాలు సాధారణముగ మళ్లలో, అంచులలో, రాతి తోటలలో, పెనుక వన్నెగ పెంచబడుచున్నవి. ఇది సహజ పరుచుటకును, విడిపూలకుకూడ తగినది.

సాయలు శరత్తున (ఆగస్టునుండి నవంబరు) నాటుదురు. వాటిని 15-2-20-3 సెం. లోతుగ 30-5 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. ఈ మొక్కలు అసంపూర్ణచాయలో, సారము, తేమగల, జీవజ పదార్థము విశేషముగల నేలలలో తాగుగ పెరుగును. ఇవి చాల ఏండ్లు ఆదేచోట పెరుగుటచే సాధారణముగ దీనిని కదిలించరు.

## జెర్మీరా

జెర్మీరా తేమ్మొనియై

వటుంబము : కంపానీజే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది కొండలపైను మైదానములందునుకూడ చక్కగ పెరుగు బహువార్షిక మృదుకాండకము. మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తు. 15-2 సెం. పొడుగు. వెడల్పుగ, లోతుగ చీలిన ఆకులు మొక్క మొదటినుండి గుచ్చముగ నుదయించును. పూవులు 12-7-15-2 సెం. వెడల్పున దైసివలె ఒంటిరేకగగాని ముద్దగగాని

నన్నని రేకలతో నన్నని పొడుగు ఆకులేవి కాదలపై నుండును. పూవులు తెలుపు. మీగడ. దబ్బి వసుపు. నారింజ. ఇటుక ఎరుపు. ఎరుపు. పొటలము. సార్జన్. తోపు. మట్టిఎరుపు. తదితర చాయలలో నుండును. ఒంటిరేకవి, ముద్దవికూడ అందమైన రకములే. చాల ముద్దరకములు రెండురంగులవి.

జెర్సీరా మళ్లకు, అంచులకు, తొడ్డెలకు, రాతి తోటలకు, విడిపూవులకు ప్రత్యేకమైనది. కోపిన పూవులు నీటిలో నుంచిన యెడల చాల కాలముండును.

మొక్కలను గింజలనుండి, దుబ్బులను చీల్చియు ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. విత్తనములు జూన్ లో పోసి, మొలకలను రెండాకుల దళలో మున్నాటుదురు. ఒకటిన్నర నెల తరువాత మొలకలను 15 సెం. తొడ్డెలలో విడిచివేసి, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో మళ్లలో నాటుదురు. పాతమొక్కల దుబ్బులను వనంతమున చీల్చి విడిచిదిగ 15 సెం. తొడ్డెలలో తేలిక మన్నులో నాటి పిదప 1.1½ నెలలకు మరింత సారముగల నేలలలో నాటుదురు. ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ వింకు సత్తువగల నేలలలో ఎండతగిలినచోట చక్కగ నెదుగును. చలికాలము, వనంతములంతయు వివిధ పూయుచునే యుండును. వీటికి పుష్కలముగ ఎరుపు, ఆకు పొల్లు లేక చిలికిన జీవజవదార్థము బాగుగ పెరిగి పూయుటకు కావలెను. కొండలపై జెర్సీరా పేసవిని పూయును. నారుపోయుట, దుబ్బుల చీల్చుట వనంతమున జరుగును.

## గ్లాడియోలసు

గ్లాడియోలస్

కుటుంబము : ఇరిడేసే

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా.

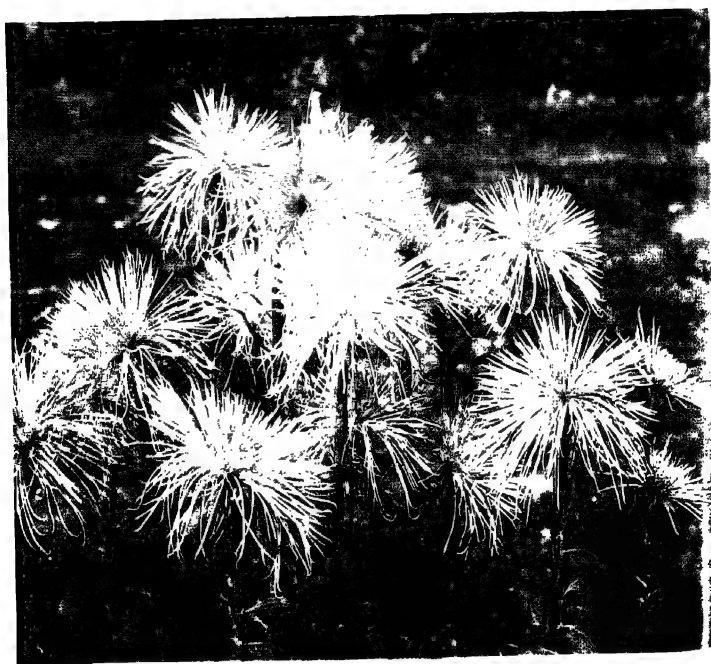
ఘనరూపముగల గంభీరమైన పూలగుచ్ఛములతో, కిన్నులు మిరుమిట్లుగొలుపు రంగులతో, మనోహర ఆకృతులతో, వివిధ పరిమాణములలో, చిరకాలము వాడకయుండు గ్లాడియోలసులు వనమునను గృహముననుకూడ అలంకారమునకు సాటిలేనివి. దక్షిణాఫ్రికాలో దాని నెలపునుండి బహుళ పురాతన గ్రీకుకాలమున దీనిని పెంచుటకు తెచ్చియుండవచ్చును. దీని క్రమబద్ధమైన అభివృద్ధి, దక్షి



పటము 1X - గ్లాడియోలస్

(చూడు పేజీ 196)





పల్ము X - చామంతి

(చూడు పేజీ 24)

జాప్రికాలో విక్టోరియా జలపాతమువద్ద వన్యముగ పెరుగుచున్న ప్రిమ్యులినస్ గ్లాడియోలసులు (గ్లాడియోన్ ప్రిమ్యులినస్) కానవచ్చిన తరువాత ఈ శకాబ్ద రంభముననే ఆరంభమయినది. ప్రిమ్యులినసును, మరికొన్ని గ్లా. లైజాంబోనస్, గ్లా. ప్రిప్టానీనస్, గ్లా. కాథినాలిస్, గ్లా. చైల్డ్స్, గ్లా. కార్పిలై, గ్లా. గాండ్వెన్సిస్ వంటి జాతుల సంకరము వలననే నేటి గ్లాడియోలసు పరిపూర్ణ పుష్పమైనది. ఈ గణనీయమైన అభివృద్ధి యుద్ధానంతర కాలమున జరిగినది. ఇది విస్ఫంజేహముగ మనదేశపు దుంపపూలలో తలమాణిక్యము వంటిది. హోలండ్ తదితర దేశములలోకూడ బూజులపులకు మాత్రమే రెండవదిగా విలువైనది.

ఉపయోగములు : పూమగ్లకు, తొడైలకు మృదుకాండకముల అయినందు, విడిపూవులకు ఇది సాటిలేనిది. కంకిలో మొదటిపూవు విచ్చుకోగానే, ఇతర పూవులు రంగుచూపగానే, పదునైన కత్తితో కంకిని చక్కగకోపి వెంటనే నీటి నుంచవలెను. మిగిలిన పూవులు ఒకటొకటిగా విచ్చుకొని చాలకాలము విలువను. ప్రతి రెండవసారి కాదను చిన్నముక్క (1-3 సెం.) కోసి, కుండీలో కొత్త నీటిని పోయించిన పూవులు మరింతకాలము నవ్వతను నిలుపుకొనును.

దీనిని మైదానములలోను, కొండలపై 2,400 మీటర్ల ఎత్తువరకును చక్కగ పెంచవచ్చును. నీరు ఇంకు ఏరకము నేలలోనైన నీది బాగుగనే పెరుగును. చల్లని తడినేలలో కొమ్ములు చిగురించుటకు ఎక్కువకాలముపట్టి, పూత ఆలస్య మగును.

విశేషములు, రకములు : ముఖ్యమయిన రెండు విభేదములు పెద్దపూవుల రకములు, సీతాకోకచిలుక, బుల్లిరకములు. రెండింటిలోను, శీఘ్రపుష్పాలు, విలంబి పుష్పాలు, మధ్యస్థములగు రకములు గలవు. సీతాకోకచిలుక రకములు వేర్వేరు రంగుల చిన్న పూలగుత్తులు, తరుచుగ మనోహరమయిన మడుగురంగుల కంఠములతో నుండి చిన్న తోటలకు, పూవుల అమర్చులకు చక్కగ పనికివచ్చును. ఇవిగాక ప్రిమ్యులినస్, కార్పెలై అను రెండు తరగతులున్నవి. ఇందు రెండవది గాజాటింగ్లలో పెంచుటకు తగినది. ప్రిమ్యులినసులు సన్నని కాడలపై చిన్న పూవులు గలవి. ఆ పూవులలో ప్రతిదానియందును పైరేక పదగగలది.

పూవులు పెద్దవి, మధ్యప్రమాణమువి, చిన్నవి కావచ్చును. ఒకప్పుడు రేకలు రేగియుండవచ్చును. మచ్చలతోగాని కిరణములవంటి రేఖలతోగాని యుండ

వచ్చును. పూలరంగు తెలుపునుండి ఇంచుమించుగ నలుపువరకు విస్తరించి, పొటలము, సాల్మన్, నారింజ, ఎరుపు, ముదురు ఎరుపు, తోపు, పసుపు, మీగడ, ఆకుపసుపు, దూమ్రము, లేతఊదా, వంగపూపు, ఊదాదాదా అనేక ఇతరదాదాదాదా తన్ను చేరియుండును. కొన్నిరకములు పొగచూరిన రంగులతోకూడ నుండును. ముద్దపూవుల రకములుకూడ నున్నవి. ముఖ్యముయిన రకములు, జార్జ్ మజార్, పే, గోల్డ్ డస్టు, ట్యూనియాస్ యెల్లో బ్రయంప్, ఎలిజబెత్ ర క్విన్, జో వాగెనార్ స్పిక్ అండ్ స్పాన్, స్పాట్ లైట్, డ్రింగర్, గోల్డ్ ప్లేట్ మన్, బ్లూ రిమినిస్, పాలిగూన్, బెనారెస్, మేరీ హౌస్ లే, స్పౌ ప్రింసెస్, ఇంకను అనేకములు.

మళ్లలో, తొట్టెలలో : గ్లాడియోలస్ మళ్లలోను తొట్టెలలోను ఒకే విధముగ చక్కగ నెదుగును. మళ్లను బాగుగ తవ్వి బహుమెత్తగ తయారు చేయవలెను. అఖరు త్రవ్వకములో చదరపు మీటరుకు 6, 6 కిలోగ్రాములు పశువుల ఎరువును గాని, ఆకుపొల్లుగాని, కంపోస్టును వేసి బాగుగ కలపవలెను. అతిగా మాత్రము ఎరువులు వేయరాదు. ఏలననగా నైట్రోజను పూలకాడలను పొదుగుగను సన్న గను చేసి, పూవుల మెరుపును హరించివేయును. చదరపు మీటరుకు 66 గ్రాముల ఎముకలపొడి వేయుట మంచిది.

గోరెపు మిశ్రమున ఒకపాలు మన్ను, రెండుపాళ్లు బాగుగ చిలికిన పశువుల ఎరువు లేక ఆకుపొల్లు, అరపాలు ఇసుక చేరియుండును. నాటుటకు పూర్వము రెండు పెద్దపచ్చుల ఎముకల పొడిని, ఒక పిగిరెట్టు డబ్బాడు చెలిబాడిదను కలుపవలెను.

నాటుట : ఉత్తర మైదానములలో దీనిని సెప్టెంబరు-ఆక్టోబరులోను, ఇంకను ముందుగ ఆగస్టులోను నాటుదురు. పూత దీనినందునుండి మార్చి లేక ఏప్రిలు వరకు, కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిలులో నాటిన పూత మే - జూన్ నుండి ఆగస్టు-సెప్టెంబరు వరకు ఉండును. పూయు సమయము రకమును బట్టియు, నాటిన కాలమును బట్టియు ఉండును. తగిన రకములను వరుసగ నాటుటచే చాల కాలము అవిరళముగా పూత లభించును.

గ్లాడియోలస్ ను సాధారణముగ గడ్డలనుండియే పెంచుదురు. దీనిని గింజల నుండి కూడ పెంచవచ్చును గాని అప్పుడు మొలకలు తల్లిని పోలి రాకపోవ చ్చును. దుంపలను ఈడువచేసి వేర్వేరు సైజులలో అమ్ముదురు. కాని మన

దేశమున దుంప పరిమాణమున ఈదువ ప్రమాణము లేర్పడలేదు. పూరెమ్మ యొక్క పరిమాణము పువ్వులపైజా, నాటిన దుంప పైజానుబట్టి యుండును. తల ఎత్తుగా నుండు మధ్యప్రమాణపు గడ్డ, చదునుగా నుండు పెద్ద గడ్డకంటె మేలు సామాన్యముగ 10-12 సెం. గడ్డలు నాటుదురు. కాని, 12-14 సెం. గడ్డలు ప్రదర్శనార్హమైన పూవులకొరకు నాటుదురు. తరుచుగ, గడ్డపైనుండు మట్టిరంగు పొరలను వలిచివేసి ఒక క్రేలో వెచ్చని చీకటిచోట నుంచినచో మొలకలను ప్రోత్సహించును. మొలకెత్తిన వెనుక మళ్లలోను, తొట్టెలలోను నాటుదురు. దుంపలను వరుసలలో 15-2 సెం. దూరముగాను, వరుసలనడుమ 30-45 సెం. దూరముగాను నాటుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు దీనిని మూడు నాలుగు చేర్చి దుబ్బుగా, ముఖ్యముగా అందులందు గుమికూర్చినట్లుండుటకు నాటుదురు. దుంపలను 10-2-12-7 సెం. లోతుగ నాటుదురు. తేలిక నేలలలో మరింత లోతుగ నాటుదురు, ప్రవర్ధనము త్వరగా జరుగుటకు, పెద్ద దుంపల ప్రక్కన ఎర్రుడు పిలకదుంపలను, నీటిలో 24 గంటలు నానబెట్టి, నాటవచ్చును. ఈ పిలకగడ్డలు పూయుటకు రెండు మూడు ఏండ్లు పట్టును.

అహారము : మరియొక పైరు కొరకు ఎరువు వేసిన మడిలో, దాని తరువాత గ్లాడియోలసును వేయుట మంచిది. దానికి దండిగ ఎరువుగాని నత్రజనిగాని అక్కర లేదు. ఏలన నత్రజని వలన పూవుల నాణ్యత తగ్గును. శ్రేష్ఠమైనవి బాగుగ చివికిన పళువుల ఎరువు, ఆకుపొల్లు, కంపోస్టు వంటి జీవజ ఎరువులు, కృతక సారద ములను సాధారణముగ వాడరు. నాటి 6-8 వారము లయ్యి తరువాత ద్రవపు ఎరువును వేయవచ్చును. ద్రవపు ఎరువును వారమున కొకతూరి వేయవచ్చును. పఱచని మసిపిళ్ల కూడ నెల కొకసారిగాని, పక్షముప కొకసారిగాని వేయుటయు గలదు. పూవు తలలు పొడసూపునప్పుడు 2-5 సెం. మందముగ ఆకుపొల్లును పరచుట మేలైన పూలు, బలమైన వెన్నులు, బాగుగ నెరిగిన దుంపలు వచ్చుటకు సాయపడును.

నీరుపోత : వాతావరణ స్థితిని బట్టి వారమునకుగాని, పక్షమునకుగాని ఒకసారి నీరు పోయవచ్చును. శీతకాలమున తరుచుగ నీరు పోయు నవసరము లేక పోవచ్చును.

వట్టి ఎగపోత, ప్రాపు : వాటివ తరువాత 6, 8 వారములకు మట్టిని ఎగదోయ వలెను. వెన్ను వెళ్లిన తరువాత నది గాలికి పడిపోకుండ ప్రాపు నివ్వవచ్చును. అయితే మొక్కలను దగ్గరగ నాటినప్పుడును, దుబ్బులుగ వేసినపుడును, బుల్లి, సీతాకోకచిలుక, వ్రెమ్మలినను తరగతుల గ్లాడియోలనులకును ప్రాపు అవసరము లేదు. ఏ దళలోను ఆకులను గాయపరచుట హావిరాయకము గాన, అది జరుగ కుండ చూడవలెను.

వెన్నుల కోయట : వెన్నుపై మొదటిపూవు విచ్చిన తరువాత వాడి కత్తితో గాని కత్తెరతోగాని మొదటికి పీరియినంత చేరువగ కోయవలెను. తరువాత వాటిని నీటి నుంచినపుడు ఆ వెన్నుపై గల ఇతర మొగ్గలు క్రిందినుంచి పైకి ఒకదాని వెనుక నొకటి విచ్చుకొనును.

దుంపలనెత్తి దాచుట : పూత చెల్లిన తరువాత ఆకులు పండబారి, ఎండినపుడు దుంపలను నేలలోనుండి పైకి తీయుదురు. దుంపలకు గాయము తగులకుండ 'హస్తము'తో నెత్తుట వాంఛనీయము. దుంపలను బాగుగ ఎండించి చల్లని పొడిచోట దాచియుంచవలెను. దుంపలపై 5% డి.డి.టిని పలుచగ చల్లి వాటిని గాలి యాడుటకై చిల్లులు పొడిచిన ఆల్కహాల్ను, లేక వెన్న కాగితపు సంచులలో గాని, పాత న్యూస్ పేపరులోగాని చుట్టి యుంచవలెను. పిల్ల దుంపలను మరు సటి ఋతువున నాలు నుద్దేశము లేకున్నచో వేరుగ నుంచవచ్చును.

తెగుళ్లు, చీడపురుగులు : అతి సామాన్యమైన తెగుళ్లు నేలలోను, దాచినపుడును దుంపలను కళ్లజేయు "పుష్పేరియం", "బ్రాట్రెటిస్" కుళ్లతెగుళ్లు, దాచినపుడు దుంపలు ఆస్పర్శిల్లిస్ మొదలగు శీలీంధ్రముల దాడికి గురియై కుళ్లి పాడగును. వ్యాధి సోకిన దుంపలనుండి వచ్చిన మొక్కల ఆకులు కాలమునకు ముందుగానే పచ్చబిడును; పూవెన్నులు కరుచయగును. ఈ వ్యాధిని శీలీంధ్రహారులచే నణచుట దుస్సాధ్యము. అయితే ఈ వ్యాధి పట్టిద్వారా వ్యాపించునదగుటచే దీనిని అదుపులో నుంచుటకు యేటా ఆవే మళ్లలో గ్లాడియోలనును వేయరాదు.

గ్లాడియోలనును పీడించు పురుగులలో ఆకులను రేకలను పాడుచేయు ఈపె ముఖ్యమయినది. పక్షివికి ఒకసారి చొప్పున మాలాథయానును చల్లి లేక చిమ్మి దీనిని వివారించవచ్చును. ఆకులను రేకలను పాడుచేయు గొంగళి పురుగులను

కూడ ది.డి.టివి పొడిగాగాని ద్రవముగాగాని చిమ్మి అరికట్టవచ్చును. దాచుటకు ముందు దుంపలపై ది.డి.టి. గామా ది. హెచ్. పి. లేక నాప్తరీనును 100 గడ్డలకు 28-35 గ్రా. వంతున చల్లి పాత వార్తాపత్రికలతోగాని గోనెలతోగాని కప్పి ఆ రూపమును విరిపి యుంచవచ్చును.

### అడవి నాథి

గోరియోసా సువర్ణా

కటుంబము : లలియేసీ

నెంపు : భారతదేశముతో సహా ఆసియాలోని ఉష్ణమండలము మరియు ఆఫ్రికా అడవినాథి మనదేశపుది. ప్రాకుటకు ఉపయోగపడు ప్రజానములు గల రత. దీవిని చెప్ప శక్యముగాని సొగసుగల పూవులు. తెరచుకొన్నప్పుడు ప్రింకోస్ పసు పుగ నుండి ముదురు ఎరుపునకుగాని నారింజ ఎరుపునకుగాని తిరుగునవి. తరం గితములు నొక్కులు గల రేకలవి. దీని దుంపులు పొదుగుగ పెన్నియపాటిలావున నుండును, గ్లో. లాక్స్ చైల్డియానా అను మరియొక జాతినికూడా తరుచుగ పెంచు దురు. దీనిపూవులు పెద్దవి, కెంపు, పసుపు రంగువి. లభ్యమగు ఇతర జాతులు గ్లో. కార్సినైటై, పూవులు మూలమునదప్ప పసిమిగలతోవురంగు. గ్లో. మాగ్నిఫికా, పూవులు ఊదా చాయగల ముదురు గులాబి - ఎరుపు; గ్లో. ప్లాంటియై, పూవులు సాల్మాన్ నారింజ, దబ్బి పసిమిరంగు. గ్లో. రిచ్ మంథెన్సిస్, పూవులు లేక పసిమి, పసిమి, సాల్మాన్ - ఎరుపు రంగులలో పెద్దవి. ఇటీవల దక్షిణాఫ్రికానుండి అనేక కొత్త జాతులను లక్సో నేషనల్ బొటానిక్ గార్డెన్సులో ప్రవేశపెట్టిరి.

నాథి తొర్రెలలోను నేలలోను కూడ తగినది. పూవులు కోయుటకు చాల బాగుండును.

దుంపలకు మార్చి-ఏప్రిలులో నేలలో చదునుగ నాటుదురు. పూవులు జూలై నుండి సెప్టెంబరువరకు వచ్చును. తేలిక నేలపై తరుచుగ నీరుపోయవలెను. కొండలపై విడి చలికొర్రునది కానందున మంచు పడినప్పుడు దెబ్బతినును.

## గ్లాక్సీనియా

సిన్సింజియా స్పీసియోసా

కుటుంబము : జెన్సియేనే

నెలపు : బ్రెజిలు

గ్లాక్సీనియా ఘంటాకృతిగల పెద్ద మెరుపురంగుల పూలను దళసరి ముఖమల్ ఆకుపచ్చని ఆకులకు బాగుగ పైగా పూయును. మొక్కలు 30 సెం. ఉండును. పూవులు మెరిసే ఎరుపు, ధూమ్రము, ముదురు రక్తవర్ణము, ఊదా నీలము, పొదిలము, స్వచ్ఛమైన తెలుపు, తెల్లని అంచుతో నీలము, లేక తెలుపు అంచుతో ఎరుపు, రంగులలో నుండును. కొన్ని రకములలో పూవుల కంఠములు తెల్లగ నుండును. చాలావాటిలో లేకలు కుచ్చుల అంచుతో, నన్నగ చీలిన అంచులతో, లేత అంచు కట్టినట్లు ఉండును. ముద్ద పూవుల రకములు కూడ గలవు. పొట్టి గట్టి కాదలపై అతి పెద్ద పూవుల జై గాంటియా రకములు, డిస్కవరర్, అట్లాస్, జ్యాస్ వంటి మొదటితరపు సంకరములు కూడ ప్రసిద్ధములే.

గ్లాక్సీనియా ప్రవేశ మండపములో, ఇంటిలో తొల్లెలలో పెంచుటకు అతి రమ్యమైనది.

దుంపలను ఆగస్టు - సెప్టెంబరులో వానకాలమున పూయజేయుటకు ఫిబ్రవరి - మార్చిలో గాని, జూన్-జూలై లోగాని నాటుదురు. కొండలపై వేసవిని పూయును. ఫిబ్రవరి మార్చిలో నాటవచ్చును.

ఈ మొక్క పూర్తి ఎండలో చెమ్మ నేలయందు చక్కగ పెరుగును. పెరిగే కాలమున ద్రవపు అహారమునకు చక్కని ఫలితము నిచ్చును. దీనిని విత్తులనుండి ఆకు ఖండములనుండికూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చునుగాని, దుంపలను నాటుట ఎక్కువ అనుకూలము.

## హేమాంతసు

హేమాంతన్ మర్రిఫోరన్ (హే. కాలేగ్రియరి)

కటుంబము : అమర్లిడేసీ

నెలపు : ఆఫ్రికా ఉష్ణమండలము

ఇది పెద్ద కోరి ఆకుల నడిపొడుగు మొక్క. దీని పెద్ద, ఎర్రని, బంతివంటి, మెత్తవంటి పూవులు వసంతమున పొడుగు (30" సెం.) లావు కాడలపై నుదయించును. తెల్ల పూవులజాతి (హే. వైరసెన్సు, వెర్. ఆల్బిఫ్లాన్) కూడ గలదు.

హేమాంతసును తొద్దెలలో బాగుగ పెంచవచ్చును. పాయలను ఫిలవరి - మార్చిలో మైదానములలోను, మార్చి - ఏప్రిల్లో కొండలపైనను నాటదురు. పూయుటకు ముందు చలికాలమున విడి నిద్రాణమై యున్నప్పుడు నీరు పోయరాదు. దీనికి నీరు త్వరగ నింకు ఇసుక పారు నేల కావలెను.

## పగటి-లిల్లి

హెమెరొకాలిస్ ఫ్లోరెన్సె, తదితర జాతులు

కటుంబము : లిలియేసీ

నెలపు : యూరపు-ఆసియా.

మొక్కలు పొడవుగ (61-90 సెం.) సూదులవంటి ఆకులతో నుండును. దీని పెద్ద బాకాపూవులు పొడుగు కొమ్మల కాడలపై నుదయించును. పూవుల రంగులు రాగి-నారింజ, పసుపు-నారింజ, తేటనారింజ, లేతపసుపు, దబ్బిపసుపు, బంగారు పసుపు, ఆఫ్రికాట్, ప్రింరోజ్ పసుపు, ముదురు నారింజ పసుపు, ముఖమర్ కెంపు, ముదురు పొటలము, పొటలము, ఎరుపు, ధూమ్రము, పాలిన పసుపు, అనేక ఇతర చాయలలో నుండును. అధునాతన రకములు హె. ఫ్లోరెన్సె (పసుపు నారింజ), హె. ఫ్లేవా (లేతగోపీ) హె. అఫురాంటియా (తేటనారింజ), హె. నిట్రోనా (దబ్బిపసుపు) మరికొన్ని జాతుల సంపర్కపు సంకరములు, ముద్దరకములుకూడ గలవు గాని ఒంటిరేకవే సామాన్యము.



వగటిలిల్లి మృదుకాండపు అంచువెనుకగా పెంచుటకు శ్రేష్ఠము. గుబురులకు ముందు, నీటిమడుగులకు, వాగులకు ప్రక్కన వేయుటకుకూడ బాగుండును. మొక్కలను దుబ్బులు చీల్చిగాని, గింజలనుండిగాని పెంచవచ్చును. మైదానము లందును, కొండలపైననుకూడ దుబ్బులను మార్చిలో విడదీయవచ్చును. మొక్కలు బలమైన, సారముగల చెమ్మనేలలలో ఎండతగులుచోట బాగుగ పెరుగును. కొలను, ఏటిప్రక్కను నీరు దండిగ లభించుచోట వివిధ బాగుగ పెరుగును. మొక్కలు ఏప్రిలునుండి జూన్ వరకు వేసవిలో పూయును.

### హయసింత్

హయసింత్ ఓరియంటాలిస్

కటుంబము : లిలియేసే

నెలపు : పాలస్తీను, సిరియా, లెబనాన్, టర్కీ, ఆసియామైనర్.

వన్య హయసింతు (హయసింత్ ఓరియంటాలిస్) చిన్నగంటను పోయి నీలపు పూవులను నన్నవి కాదలపై వహించును. ఈనాటి హయసింతులు లావు, ఒత్తు వెన్నులు 30-60 పూవులవిన్నీ బద్దలవంటి ఆకులును గలవి. వీటిని వన్యజాతులను, సాగుచేసిన రకములను వానిలో వాటిని సంపర్కముచేసి ఎన్నికచేయుట ద్వారా రూపొందించినారు. కొత్తరకములయందు పూవుల వర్ణవిస్తృతి తెలుపు, ముదురు ఎరుపు, పాటలము, లేత నీలము, ముదురునీలము, వంగపూవు, పసుపు రంగులను జేర్చుకొన్నది. పెక్కురకములు, ముదురుపాటలపు పూవుల పింక్ పెర్ల్ రకమునుండి లేత పాటలపు పూవుల ప్రింసెస్ ఇరీన్ వలె, లీలలుగా నుద్భవించినవి. విశ్వాతరకము ట్యూబర్ జెన్స్ స్కార్లెట్ నుండి ఉదయించిన 'లీల' స్కార్లెట్ పెర్పెక్ట్ వంటి ముద్దపూల రకములుకూడ గలవు.

వేర్వేరు రంగులలో అనేక రకములు గలవు : తెల్ల పూవులవి, ఇనోసెన్స్, రోమన్, హోర్ ప్రాస్ట్, మరికొన్ని, పాటల వన్నెపూవులవి-ఆన్ మేరీ, పింక్ పెర్ల్ ప్రిన్సెస్ (ఇరీన్), ఎర్రపూవులవి - ట్యూబర్ జెన్స్ స్కార్లెట్ లేక నీలపు పూవులవి - వాన్ గార్డ్, జోరా, విస్టన్ చర్చిల్, ముదురు నీలపు పూవులవి -

కింగ్ ఆఫ్ ది బ్ల్యాస్. గ్రాండ్ మాస్ట్ర్. లేత వంగపూవు రంగు ఆమెఫీష్ట్. ముదురుగులాది. దూమ్రపు లార్డ్ బల్ పోర్. పసుపునచ్చని పిటి ఆఫ్ హాల్లెం. యెల్లో హామర్. ఇవికాక రోమన్ హయసింక్, సింకెల్లా హయసింక్ అను రెండు తరగతుల హయసింతులుకూడ గలవు. రోమన్ హయసింక్ ప్రతి మొక్కమీదను చాలా సొగసైన చిన్నపూవుల వెన్నులుగలది, త్వరగపూయునది. ఈ తరగతిలో లవండరు-నీలపు పూవుల బోరా అనేది ప్రసిద్ధరక మొకటి గలదు. రోమన్ హయసింతులు, పాత్రలలో, తొద్దెలలో, కిటికీతొద్దెలలో పెంచుటకు ఎంతో బాగుండును. డచ్. రోమన్ లేక మీనియేచర్ (బల్లి) హయసింతులని కూడా పిలువబడు సింకెల్లా హయసింతులు మామూలు రకముల చిన్నపైజి పాయలు. ఇవి చిన్నవెన్నులను వేయును. ఇది రకములుగా గాక రంగులుగానే అమ్ముదురు. ఇవి కిటికీలలో, తొద్దెలలో, పాత్రలలో, పల్లెములలోను, మళ్లు అందులలోనూ కూడ పెంచదగ్గును. త్వరగ పూయు రోజరీ (తేలు పాచిలము), వాన్ గార్డ్ (లేతనీలము) అనునవి బల్లిహయసింతులలో అన్నిటికన్న మిన్న యైనవి. ముందుగదాచి, వియమిత ఉష్ణోగ్రతలో నుంచి ప్రత్యేకముగ తయారు చేసిన పీటి దుంపలను డచ్ దుంపల పెంపరులు త్వరగ పూలొందుటకై అమ్ముదురు. అవి సామాన్యముగ వేర్వేరు రంగులలో లభించి, త్వరగా పుష్పింపజేయుటకు పయోగపడుచున్నవి.

హయసింతులు పూమళ్లకు, తొద్దెలకు ప్రశస్తములు. పీటిని ఇండ్లలోగూడ గిన్నెలలో, తొద్దెలలో, కిటికీలలో, పల్లెములలో హయసింతు గ్లాసు లనబడు ప్రత్యేక గాజపాత్రలలోను పెంచవచ్చును. హయసింతు గ్లాసులలో కేవలము నీరు, కొన్ని బొగ్గుముక్కలు, లేక దుంపల పెంపకమునకు ప్రత్యేకముగ నుపయోగించు 'దుంప. పీచు'ను గాని వేయుదురు.

హయసింతు కొండలపై చల్లదనమున బాగుగ వర్ధిల్లును. కాని ఢిల్లీలోను, చుట్టుప్రక్కలనుండు ప్రదేశములలోను, ఉత్తర మైదానములలోను ఇవి దిగుమతి చేసిన దుంపలనుండిగాని, కొండలనుండి తెచ్చిన దుంపలనుండిగాని పెంచిన బాగుగనే పూయును; మైదానములలో దుంపలను అక్టోబరులో పెంచిన, ఫ్రెబరరీ-మార్చిలో పూయును. కొండలపై దుంపలను ఫిబ్రవరీలో నాటిన పూత ఏప్రిలు-

మోటో వచ్చును. దుంపలను సుమారు 12-7-15-2 సెం. లోతుగ, సుమారు 15-2 సెం. దూరముగ నాటుదురు. మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకు, సారమిచ్చిన నేలలో చక్కగ పెరుగును. పూత ముగిసిన వెనుక దుంపలను ఎత్తి తిరిగి నాటు వరకు దాచియుంచవలెను. నాటుటకు ముందు, ముఖ్యముగ కొండలపై దుంపలను చల్లని చీకటి చోటగాని, వెలుపల నేల లేక, చీకటి ఆకులలోపెట్టి, దుంపలు మొలిచి, 61-80 సెం. ఎత్తు కాడలు పెరుగువరకు 8 నుండి 12 వారములు అందే ఉంచుదురు. తరువాత అవి పూయవలసిన ఇంటిలోని చోటునకు తరలించ వచ్చును. దుంపలను హెచ్చించుటకు, మురిసిన దుంపలను క్రిందివైపున 1-3 సెం. లోతునకు అడ్డముగకోపి నాటవలెను. కొండలపై వీటిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నాటినప్పుడు ఈ కోతవెంబడి చిన్నపిల్ల దుంపలేర్పడును. ప్రవర్తనము కొండల పైననే సాధ్యము. ప్రవర్తనమునకై నాటిన దుంపలనుండి వచ్చు మొదటి పూ వెన్నులను తీసివేసినచో దుంపలు ముగిసియుండును. ఈ పిల్ల దుంపలను మళ్లలో తొలి వేసవిని నాటిన యెడల మూడేండ్ల లో పూయును.

## హైమెనోకాలిస్

హైమెనోకాలిస్ తిట్టారాలిస్

కటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆమెరికా

ఈ మొక్కలు 30-61 సెం. పొడవుగ, పొడుగు, వెడల్పుగల నక్షత్రముల వంటి ఆకులతో నుండును. పూవులు తెలుపు, సువాసనవి, సాల్మిడును పోలి యుండును. ఆరు నన్నవి పొడుగైన సున్నితమైన రేకలు, మూలమున నన్నవి పొరవంటిగిన్నె, లేక కొరోనాచే కలువబడియుండును. పూవులు వర్షార్తపున పొడవైన కాడలపై గుత్తులుగ పూయును. బాటల వెంబడి, వీటికాటవల చేరు వను, కొంసుచుట్టును తొట్టెలలోను పెంచరగును. దుబ్బులుగా పెంచినచో అంద ముగ నుండును.

పూత ముగిసిన వెనుక సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో దుంపలను నాటుదురు. బాగుగ పెరుగుటకు వీటికి నీరింకు సారముగల నేలకావలయును, ఎండ పూర్తిగ

గావి, కొందిగగావి పడుచోట్ల దీని పెంచవచ్చును. గోరెములలో వివి బాగుగ పెరుగును.

## పద్యపుష్కర

ఐరిస్ (అనేక జాతులు)

పటులము : ఐరిశేనీ

నెలపు : ఆగ్నేయ ఆసియా, దక్షిణ యూరపు.

ఐరిస్ కొండలపై బాగుగ పెరిగి పూయును. అయినను, వాతావరణము పొడిగ చల్లగ నుండు ధిల్లీ, పంజాబ్, ఉత్తరప్రదేశములలో కూడ బాగుగనే పెంచ వచ్చును. కలకత్తాలోను, పరిసర ప్రాంతములలోను ఇది బాగుగ పూయుదు. ఐ. నేపాలెన్సిస్, ఐ. కమూడెన్సిస్, కాష్మీరియానా అను ఐరిస్ జాతులు హిమాలయ పర్వతప్రాంతములు నెలవుగా గలవి.

ఐరిసులో చాల జాతులు గలవు. తోటలలో పెంచు రెండు సామాన్య కూటములు, కొమ్ముచేట్లగల పొట్టి జర్మను ఐరిసులు. పాయలచేట్ల డచ్, స్పానిష్, ఇంగ్లీషు ఐరిసులు. హిమాలయపు ఐరిసులయిన, ఐ. నేపాలెన్సిస్, ఐ. కమూడెన్సిస్, ఐ. కాష్మీరియానా కొమ్ముచేట్లవి. ఐరిస్పూలు, ముఖ్యముగ డచ్, ఇంగ్లీషు తెగలవి చాల మనోహరముగ నుండును. పూవులు తెరచుకొనునపుడు కోసినచో ఎక్కువకాలము నిలుచును.

కొమ్ముచేట్ల జర్మను ఐరిసులు పొడుగు, గడ్డము గలవి, అనగా, మూడు క్రింది రేకలపై నను 'గడ్డ' ముండును. పై మూడు విలువు రేకలవలెగాక, ఇవి వాలియుండుటచే వీటిని వారురేకలనికూడ అనుట కలదు. ఈ మొక్కలు సుమారు 45-81 సెం. పొడుగు, కత్తివంటి ఆకులవి. పొట్టిరకములకూడ గలవు. పూవులు 81-90 సెం. పొడుగు కాడలపై నుదయించును. పూర్వపు రకములలో పూవులు ఊదా రేక వీరిము రంగులలో నుండెడివి. కాని ఇప్పుడు సంకరణము ద్వారా వివిధ జాతుల సంవర్కముల ఫలితముగ అనేక కొత్తరంగులు సృష్టించ బడినవి; తెలుపు, పసుపు, లేక లేక ముదురు, వీరిము, గులాబి, పొటము,

కాంశ్యము, ఎరుపు ఇందు చేరినవి. హిమాలయపుజాతి *ఐ. నేపాలెన్సిస్*, పూలు లేత ఉదారంగు, *ఐ. కాష్మీరియానా*, *ఐ. తమాఝెన్సిస్*ల పూవులు తెలుపు. ఉదా మచ్చల లేత ఉదా పూవులు. ఆడవులలో వీటి పూళ్ళ ఎంతో అందముగ నుండును.

పాయ ఐరిసులకంటె కొమ్ము ఐరిసులను పెంచుట మకరము. ఈ మొక్కలు అంచులలోగాని దుబ్బులుగాగాని పెంచుటకు బాగుండును. ఇవి చల్లవి పొడి ప్రాంతములలో బాగుగ పెరుగును. సున్నము ఎక్కువగనున్న నేలలో ఎక్కి వచ్చును. చెమ్మయిన వీటికి పడదు. మొక్కలను కొమ్ములద్వారా ప్రవర్తింతురు. కొండలపైనను, త్రిందనుకూడ అక్టోబరులో నాటుదురు. మైదానములందు పిల్ల వరి-మార్పిలో పూయును గాని కొండలపై మార్పి-పిల్లలు అగును. కొన్నేళ్లకు మొక్కలు మరీ దుబ్బు కట్టినప్పుడు వాటిని విడదీసి తిరిగి నాటుదురు.

పొడుగు-గడ్డపు జర్మను రకములలో ముఖ్యమయినవి, వైట్ పిటీ (తెలుపు), నహా (వసుపు), సెయింట్ రోలక్స్ (ముదురు వసుపు), ఆలైన్ (లేతనీలము) పీరియస్ (పాగర నీలము), బ్లక్ పాస్టర్ (ముఖమరీ నలుపు, కాంశ్య-ధూమ్రము) కాన్ స్టన్స్ మేయర్ (పాటలము), హెస్టర్ ప్రైన్ (రాగి ఎరుపు), కింగ్ మైదాస్ (పొట్టి ఒంగురు-గోధుమ), పెట్రీయా (ముదురు రాగి-తోపు) ప్రసిద్ధినొందిన పొట్టి గడ్డపు ఐరిసులు, బర్ గండ్ (ముదురు ఎరుపు), మరోకెయన్ (మెరుపు, నల్లవి ధూమ్రము), ఆరెంక్ క్విన్ (గులాబి-వసుపు), ప్రిన్స్ లాయీ (నీలము) తరుచుగ తోటలలో పెంచు కొన్ని పొట్టి ఐరిసు జాతులు, *ఐ. క్రెస్టేటా*, *ఐ. అంగ్విక్యులా రిస్*, (*ఐ. ఫ్రైయిలోసా*) *ఐ. నునీయానా*, తదితరములు. మామూలుగా పెంచు కొమ్ము ఐరిసులో మరిరెండు జాతులు, *ఐ. కాంపెరి* (జపాను ఐరిసు), *ఐ. సైలెరికా*, వీటిని ప్రేమించు దీని సంకరములును, వాటిని మడుగుల, ఏరుల అంచునను, నీరు నిలుచు చోటలను రేగడి, చెమ్మ నేలలోను పెంచుదురు. తక్కిన ఐరిసులవలె గాక, ఇది సున్నపు నేలలందు బాగుగ పెరుగదు. అయితే, ఈ పొట్టి జాతులు, రకములు, మనదేశమున చాలవరకు దొరకవు.

పాయల డచ్, స్పానిష్, ఇంగ్లీషు ఐరిసులుకూడ అంచులకు, విడిపూవులకు ప్రశస్తములే. ఇవి చాలవరకు వేసవిని పూయునవి. తెలుపు, వసుపు, నారింజ,

నీలములవంటి రంగులలో, చాయలలో ఎంతో సుందరమయిన సుమమ్మల కివి పేరొందినవి. స్పానిషు ఐరిసులు డచ్ వాటికంటె రెండు వారములు ఆలస్యముగ పూయును. ఇంగ్లీషు ఐరిసులు స్పానిషువి పూయు సమయమునకే పూయును. డచ్ వి ఏప్రిలు-మేలోను, స్పానిషు, ఇంగ్లీషువి జూన్-జూలైలలోను పూయును. వాటిని పెంచు విధానము కొమ్ము ఐరిసులవంటిదే. ఇంగ్లీషు ఐరిసు రేగటిపారు చెమ్మ నేలలను కోరగా, తక్కినవి మాత్రము చల్లని, పొడి ప్రదేశములందు వర్తిల్లును. పూత తరువాత, ఆకులను ఎండనీయవలెను. డచ్ ఐరిసులలో జన ప్రేయ రకములు, బ్లూ చాంపియన్ (లేత నీలము), బ్రోంక్ బ్యూటీ (కాంశ్య-నీలము), హార్మోనీ (నీలము, పసుపు, నారింజ చాయలు), ఇంపెరేటర్ (ముదురు నీలము), జోన్ ఆఫ్ ఆర్క్ (పారతెలుపు), లెమన్ క్వీన్ (లేత పసుపు), వెస్ట్-వుడ్ (నీలము), ఫ్లైట్ ఎక్స్ప్రియర్ (తెలుపు). స్పానిష్ రకములలో గజానస్ (పసుపు), జిప్పి గల్డ్ (ఊదా, పసుపు), కింగ్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (ముదురు నీలము), లా మెగోర్ (కాంశ్యచూప్రము), సల్పర్ బ్యూటీ (మీగడ తెలుపు), ప్రెడెరికా (తెలుపు) ముఖ్యమయినవి. ఇంగ్లీషు రకములలో సామాన్యముగ పెంచునవి, మాన్స్ ఫీల్డ్ (ముదురు దిచ్చలవండు), మాంట్ బ్లాంక్ (తెలుపు), రెస్పెక్ట్ బ్లూ (ముదురు నీలము), క్వీన్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (నీలము) తోటలలో పెంచు పాయల ఐరిసులలో పేరొందినవి: ఐ. రెబీట్యులేటా (పెక్కురకములు), ఐ. హిస్టోరియన్ ఐ. బుకారికా, ఐ. డాన్ ఫోర్టియే, ఐ. ట్యూసాలోసా యు, మరికొన్ని ఇతరములును.

## నిపోపియా (కాగడాపువ్వు)

నిపోపియా అలొయిడిస్ (పర్యాయ. బ్రెటోమా అలొయిడిస్)

కటుంబము : లిలియేసీ

నాలపు : దక్షిణాఫ్రికా.

ఈ మొక్కలు పొడుగు (81-120 సెం.) గ పొడుగు రెల్లునుపొలు ఆకులతో నుండును. పొడుగు, ఆకులులేని కాడ చివర 15-2 సెం. పొడుగు వెన్నులో దగ్గరగ మూగియున్న పూవులు వెన్నుం క్రిందిభాగమున మాదీపలపు పసిమికి తిరుగు తేటు నారింజ-ఎరుపు రంగులో నుండును. అతి సామాన్యముగ పెరగు జాతి

నిఫోసియా లాలూడిస్ అయినను, పెంపకములోనున్న అనేక ఇతర జాతులు గలవు. నేటి రకములు పెక్కు జాతుల సంపర్కముల ఫలికము; వీటి పూవుల రంగులు తెల్లని తెలుపునుండి, ఎరుపువరకు విస్తృతమై, గులాబి, నారింజ, ఎరుపులు చేరియుండును.

కాగదాపువృక్ష అంచులందును, ప్రాచీనము విచ్ఛిన్నమును ఉపకరించును. మొక్కలను గింజలనుండిగాని, కొమ్మలనుండిగాని పెంచవచ్చును. నాలుగు మంచికాలము కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు, మైదానములలో ఆక్టోబరు, మొక్కలు కొండలపై బాగుగ నెదుగును కాని మైదానములం దంత చక్కగరావు. ఢిల్లీలో మాత్రము సుమారుగా ఒక సంవత్సరంపాటు పూసి చనిపోవును. కొండలపైన వేసవిలోను వర్షార్ధపునందును మైదానములందు మార్చి-ఏప్రిలులోను పూత వచ్చును. మొక్కలను కొంతకాలము ఆదేచోట కదిలించకుండా నుంచిన తరువాతనే విడదీసి నాటవలెను. మొక్కలకు బాగుగా పెరుగుటకు ఎండయు, బాగుగ పీలంకు నేలయు కావలెను. చలికాలమున మంచునుండి రక్షణ కావలెను. ఇందుకు ఆకుపొల్లును నేలపై పరచుట పనికివచ్చును.

### లిల్లిలు

లిలియం జాతులు, సంకరములు

కటుంబము : లిలియేసీ

నెలపు : చైనా, జపాన్, కొరియా, కాలిఫోర్నియా (అ. సం. రా.) మరియు కొన్ని చోట్లు

కోటలందు చక్కని లిల్లిల పెక్కుజాతులను పెంచుదురు. మనదేశమున లిల్లిలు కొండలపైననే వచ్చును. కాని బెంగళూరువలె ఏటిపొడుగునను సాధు వాతావరణముందు కొన్ని చోటలందుకూడ ఇవి పెరుగును. ఈస్టర్ లిల్లి (లి. లాంగి ఫ్లోరం) మాత్రము ఉత్తర మైదానములందు బాగుగ పెరుగును. రెండు లిల్లి జాతులు, లి. వాలినియానం, లి. నేపాలెన్స్ అనునవి హిమాలయప్రాంతపువి. ఇందు మొదటిది ఆల్మోరాలోను నేపాల్లోను, రెండవది నేపాల్లోను నెలపు గలవి. మరియొక స్వదేశీజాతి సింగిరులకు చెందిన లి. నీల్ గెర్మెన్.

లిలియం యొక్క వివిధజాతులేగాక, జాతుల మధ్య సుదయించిన సంకరములు కూడా పెంపకములో నున్నవి. సంకరములు రాటుకోర్చును. విపుల నెదు

గును, అందముగ నుండును. లిల్లెపూవులు బాకావలెగాని (లి. లాంగిఫ్లోరం, లి. కాండిడం, లి. వాలివియానం), గిన్నెవలె చిన్న నన్నవి వెనుదిరిగిన రేకలతో గాని (లి. మార్బగాన్) గంబవలె (లి. కెనడెన్స్). మూకుడువలె (లి. ఆరేటం) గాని యుండవచ్చును. పెక్కు జాతుల పూలు చక్కని సువాసన గలవి (లి. ఆరేటం, లి. కైగాంబియం, లి. జపానికం, లి. స్పీనియోసం), కొన్ని దుర్గంధము గలవి (లి. మార్బగాన్, లి. పైరెనాయకం).

పూవులించులలోను, గుబురులించులలోను పెంచుటకు లిల్లెలు చక్కగ సరిపోవును. తొట్టెలలో చక్కగ పెరుగు జాతులు లి. లాంగిఫ్లోరం, లి. హాన్ నాని, లి. హెన్రియై, లి. రిగేల్, లి. స్పీనియోసం లి. టైగ్రినం, లి. ఫార్మ్ సానం, లి. బ్రౌనియై, లి. అంబల్లేటం.

ఈ క్రిందివి లిలియంలో ప్రసిద్ధమైన జాతులు :

లి. లాంగిఫ్లోరం (ఈస్టర్ లిల్లె). 61-90 సెం. బాకావంటి పూవులు, స్వచ్ఛమైన మైనపు తెలుపు, ముందుపూయును. కాడనుండి పాయలు ఇచ్చునవి.

లి. ఆరేటం (బంగారు కిరణాల లిల్లె). జపానుది, 1.50-2.10 మీ. మూకుడు వంటి పూవులు, తెలుపు, రేకల నడుమ బంగారురేఖ, కెంపు చుక్కలు. సుగంధము గలవి, ఆలస్యముగ పూయును, కాడ పాయలు గలది.

లి. అమాబిలి : కొరియాది, 90-120 సెం. ఎర్రవి గిన్నెపూలు, నల్లని చుక్కలవి, కాడ పాయలవి.

లి. బ్రౌనియై (చైనా లిల్లె). 90-120 సెం. బాకారూపపు పెద్ద ఘీగడ రంగు పూలు బయటవైపున ఆకుపచ్చ రేక ఉదా కాడ పాయలవి.

లి. బల్బిఫెరం క్రోసియం (నారింజ లిల్లె). 90-150 సెం. గిన్నెపూలు, తేట నారింజ, ఉదామచ్చలు, కాడపాయలు.

లి. కెనడెన్స్. 90-150 సెం. గంబపూలు బంగారు పసిమినుండి నారింజ ఎరుపు.

లి. కాండిడం. (మదొన్నా లిల్లె) 120-180 సెం. తెల్లపూవులు.

లి. సెట్టువం 45-61 సెం. 'బోపి' పూవులు, చిన్నవి, రేక ఉదా పాటలం, రాతి తోటలకు తగినది, కాడపాయలు.



- ల. చార్లెస్ నికం (గ్రీక్ లిల్లి). 120-150 సెం. ఎర్రని ఎరుపు, బోపి పూవులు, ల. వా. మాత్యలేటం అను రకము. 150 సెం. ఎత్తు, నల్ల చుక్కల ఎరుపు.
- ల. శేషియై. చైనాది. 120 సెం. ఎత్తు. వెనుదిరిగిన పూలు, నల్లచుక్కల నారింజ ఎరుపు, టైగర్ లిల్లిని పోలి చిన్నవిగ నుండు పూలు, కాడ పాయలవి. ప్రసిద్ధరకములు, ల. శే. మాక్స్విల్, ల. శే. ఎల్ మాటియే.
- ల. హన్ సోనియై. (పచ్చ మార్బిగాన్ లిల్లి), కొరియాది, 120 సెం. గోధుమ చుక్కలతో నారింజ పసుపు, కాడపాయలు.
- ల. హెన్రియై. 180 - 240 సెం. ల. స్పీనియోనం వలె వెనుదిరిగిన పూలు, నారింజ పసుపు, పెద్దవి, ఆంశ్యముగ పూయును, కాడ పాయలు.
- ల. మార్బిగాన్. (తురకబోపి లిల్లి). 120-180 సెం. ఎత్తు. వెనుదిరిగిన పూవులు, నలుపు, ధూమ్ర మచ్చల ఉదాగులాది, వెగటువాసన.
- ల. పార్టాలినం. (చిరుతపులి లిల్లి). కాలిఫోర్నియాది, 150 సెం. ఎత్తు. తురక బోపి పువ్వులు, పసుపు కేంద్రము, తోపు చుక్కలతో ఎర్రని పూలు ఆంశ్యపు పూత, ప్రసిద్ధ రకము ల. పా. జైగాంటికం.
- ల. పాంపోనియం. 90 సెం. ఎత్తు, చిన్న వేలారు ఎర్రపూలు, రాతితోటలకు తగినది.
- ల. ఫ్యూబిలం. (పర్యాయ. లి. టెన్యూయిఫోలియం) 90-45 సెం. ఎత్తు. చిన్న ఎర్ర తురకబోపి పూవులు, కాడ పాయలు.
- ల. పైరెనాయికం (పచ్చని తురకబోపి లిల్లి), 61-90 సెం. ఎత్తు. పూవులు తేలు పసుపు, ఎర్రని కేసరములు, గోధుమచుక్కలు, చాలా వెగటువాసన.
- ల. రిగేల్. 90-180 సెం. ఎత్తు. బాకాపూలు, పచ్చని కంఠపు మైనపు తెలుపు, వెలుపల ఉదాగులాది. పచ్చని కేసరములు, మనోహరమయిన సుగంధము, విరణాయును, కాడపాయలు, స్వచ్ఛమయిన మైనపు తెలుపు రకము కూడ గలదు.



పటము 12 - చెంగల్య

(చూడు పేజీ 172)



పటము 13 - ప్రీసీయా

(చూడు పేజీ 193)







పటము 16 - ఆరం లిల్లి (ఫూల అమర్చులో)

(చూడు పేజి 231)

ల. సార్జంటియే, చైనాది, 120-150 సెం. ఎత్తు. పొడుగు బాకా పూవులు, రంగు ల. రిగేట్ వంటిదే. కాని మరింత అందమైనది. విరివి పూత, కాడపాయలు, కాడనుండి పిల్లపాయలను కనును.

ల. స్పీషియోసం. కొరియాది, 90 - 150 సెం. ఎత్తు. మూకుడు ఆకారపు పూలు, వెనుతిరిగిన పూలు, చక్కని నలుపు బొడిపె చుక్కలతో గులాబి కెంపు చాయగల తెలుపు, సుగంధము, అలస్యపు పూత, కాడపాయలు. స్వచ్ఛమైన తెలుపు రకము కూడ గలదు.

ల. ట్రెగ్రినం (పులి లిల్లీ), చైనాది, 90-120 సెం. ఎత్తు. తురకబోపీ వెను దిరిగిన పూలు, లేత వెలుగు నారింజ, ఈదా నలుపు చుక్కలు, పొడుచుకు వచ్చు కేసరములు, అలస్యపు పూత. నల్లనికాడపాయలు. మిగిలిన పూవు రంగులు. తేటు ఎరుపు (కార్మినల్), కాడ్మియం పసుపు (ల. ట్రె. ఫ్లేవి ఫోరం), సాల్మన్ నారింజ (ల. ట్రె. ఫాల్బ్యూరై), ముదురు ఎరుపు (ల. ట్రె. స్ట్రెంజెన్స్). ముద్దపూవుల రకము కూడ ఒకటి గలదు. (ల. ట్రె. ఫ్లోర్-క్వీన్).

ఆధునిక సంకర లిల్లీలు. నేటి లిల్లీలు, వేర్వేరు రకముల సంకరముల ద్వారా రూపొందినవి. ఇవి ఏపుగ పెరుగును, వ్యాధి నిరోధకములు, మాతృకల ఆకృతి పరిమాణములకు మధ్యస్థముగ నుండును. విస్తృత వర్ణ చైవిధ్యము గలవి. తరుచుగ బీజమునుండి కూడ మార్పులేక వచ్చును. త్వరగ ప్రవర్ధన మగును. అత్యంత ప్రసిద్ధమైన సంకరములు, ఆరేలియన్, బ్లాక్ హౌస్, బెలింగ్ హౌం, ఫియెస్టా, మిక్ సెంచరీ, లిలింపిక్, పాటర్నస్, ప్రెస్టన్, చెన్స్బ్ హైబ్రిడులు, కొన్నిట వేర్వేరుతెగలు, రకములు కూడి గలవు. ఫియెస్టా సంకరము లందు సిట్రోనెల్లా, ఆరేలియన్ సంకరములందు సన్ బడ్స్, ఆరేటం అను తెగ యందు ఇంపీరియల్ అను రకమువలె.

పెంపకము: చాల లిల్లీలకు చల్లని గుల్లనేలలు, నీరు బాగుగ నింకునవి కావలెను. ల. ట్రానియై, ల. హాన్స్ నియై. ల. రిగేట్, ల. ట్రెగ్రినం మొదలయిన చాలా లిల్లీలకు ఎండ కావలెను. కాని ల. అమాబిలె, ల. కాండిడం, ల. హెన్రియై, ల. స్పీషియోసం, తదితరముల వంటివి, నీడలోనే బాగుగ పెరుగును.

లిల్లిలను ఉత్తర మైదానములందు ఆక్టోబరులో నాటుదురు. కొండలపై తొలి వేసవిని పూయు లిల్లిలను శరత్తు ఆరంభమునను, జూలై - ఆగస్టులోగాని, తరువరిగాని పూయు వాటిని తొలి వసంతమునను నాటుదురు. పాయలను నాలు రోతు రకమును బట్టియు, జాతినిబట్టియు మారును. సాధారణ సూత్రము మాత్రము వాటి పరిమాణమునకు  $2\frac{1}{2}$  రెట్లు రోతుగ పాతవలె ననునది. కాడను పాయల నీను రకములను పైకి 7·6 - 10·2 సెం. రోతుగనే నాటి, కాడలనుండి వేళ్ల నేలపై కనుపించగనే మన్నుగాని, ఆకుపొల్లుగాని పై పరుపుగా నివ్వబడును. మొక్క ఎదుగునప్పుడు మరొకసారి నేలను కప్పుట జరుగును. కొందరు వాటిని కొంచెము రోతుగ 12·7 - 22·2 సెం. రోతున పాయలపై కనీసము 10·2 సెం. అయినా మన్నుండునటుల నాటుదురు. ఎంత రోతుగ నాటవలెనో విశ్వయముగ తెలియ నప్పుడు, పైకే నాటుట మంచిది. కాడ పాయల రకములలో వేళ్లవద్ద నేలను చల్లగ నుంచుట ఆవశ్యము కావున, వీటిని పొదుగు గుర్తిముల నడుమ పెంచి గాని, తొట్టెలను నీడనుంచిగాని మొక్క మొదలును నీడలో నుంతురు.

బయట పెంచునపుడు మళ్లను 61 సెం. రోతుగ తవ్వి, నాటుటకు ముందు ఎరువు వేయవలెను. పాయలు నేరుగ ఎరువును తాకకుండ చూచుకొనవలెను. పశువుల ఎరువుకంటె ఆకుపొల్లు వేయుట మేలు. నాటునపుడు పాయలను చుట్టూ ఇసుకవేసి కప్పినచో నీరు ఎక్కువ కాకుండ చూడవచ్చును.

తొట్టెలలో నింపుటకు రెండుపాళ్ల మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లు, ఒకపాలు ఇసుక, కాసిని బొగ్గుముక్కలు చేర్చిన మిశ్రము చాల శ్రేష్ఠము. లిల్లిలను పెంచుటకు 20-25 సెం. తొట్టెలు తగినవి.

నీరు నిలుచుట హానికరము గావున అట్లుగాకుండ నీరు పోయినపుడు జాగ్రత్త పడవలెను. మంటికి, ముఖ్యముగా బంకపాలు ఎక్కువగ నున్నపుడు, ఇసుకను చేర్చుట మంచిది. పూత ముగిసిన వెనుక ఆకులు ఎండిపోవు వరకు నీటిని అపి వేసి, ఏమృత తొట్టెలను చల్లని నీడకు తరలించి, తిరిగి నాటవరకు అచ్చటనే యుంచవలెను. మొక్కలను మాత్రము తొట్టెలనుండి కదిలించక, మూడు నాలుగేళ్ల అందులోనే ఉంతురు.

కొండలపై లిల్లెలు మే జూన్ లోను లేక జూలై-ఆగస్టులోను ఒక్కొక్కప్పుడు ఆక్టోబరు వరకును పూయును. ఉత్తర మైదానములలో లి. లాంగిఫ్లోరం తొలి వేసవివి (మార్చి-ఏప్రిలు) పూయును.

ప్రవర్ధనము: లిల్లెలను విత్తనములు, పాయలు, పొరలు, చిన్నపాయలు, పై పాయలద్వారా ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. గింజలనుండి పెంచిన మొక్కలు అలస్యముగ పూతకు వచ్చును; కొన్ని సందర్భములలో అయిదునుండి ఏడు సంవత్సరములు పట్టును. కాని ఇవి పాయలనుండి, పొరలనుండి పెంచిన వాటి వలె గాక వ్యాధి రహితములు. ముదిరిన పాయనుండి కొన్ని పొరలను తీసి మెత్తటి మన్ను ఇసుక చేర్చిన మార్ద్యములో నాటవచ్చును. లి. లైగ్రినం, లి. సార్థెంటియే, తదితరములవంటి కొన్ని జాతులలో ఆకులసంధున నలుపు లేక ఆకువచ్చని గుండీలవంటి 'పైపాయలు' ఉదయించును; కాడ పాయల లిల్లెలలో కాండముపై నేల తలమునకు క్రిందనే పిల్లపాయలు ఏర్పడును, ఈ పైపాయలు పిల్లపాయలు ప్రవర్ధనమున కుపయోగించును.

దుంపల నెత్తురు: లిల్లెదుంపలను నేలనుండిగాని, తొట్టెలనుండిగాని ఏటా ఎత్తరు. ఎత్తినతరువాత తిరిగి ఆ కరలికనుండి కొడుకొనుటకు సుమారు ఒక ఏడాది పట్టుటచే, ఎత్తిన మరుసటి సంవత్సరము పూత తగ్గిపోవును. అందువలన పాయలను ఎత్తుట, తిరిగి నాటుట నాలుగేళ్ల కొకసారి చేయుదురు. పాతపాయలను నాటుటకుముందు చీల్చుదురు.

తెగుళ్లు, వీడలు: లిల్లెలకు పోకు సామాన్యపు వ్యాధులలో నొకటి రంగాదుంప ఆకుమార్పువలె, ఆకు, కాడలను, మొత్తము మొక్కనంతయునెదుర్కొను బాక్టీరియస్ అనునది, బోర్డోమిశ్రణముగాని, రాగి శీంఠ్రహారినిగాని చిలకరించుటచే వివారణయగును. పాయలను కుళ్లజేయు ప్యూసేరియం వేరుకుళ్లు మరియొక ముఖ్యమయిన తెగులు. తెగులుపోకిన పాయలను ఎత్తివేసి కార్మివేయవలెను. తెగులు గల నేలలో నాలుగేండ్లవరకు తిరిగి నాటరాదు. లేదా పార్మలీనుతో నేలను క్రిమి హృతము చేయవలెను. వైరసు జబ్బులుకూడ లిల్లెలలో నష్టదాయకములే. వీటి వలన ఆకులపై చుక్కలు, గీతలు, మచ్చలు కలుగుటయు, మొక్కలు తలలు వంచుటయు జరుగును. పోకిన పాయలను విధ్వంసముజేసి ఆరోగ్యముగలవాటినే



నాటవలయును. వైరను రహితమైన మంచి మొక్కలు వలయుచో లిల్లలను పాయలనుండి కంటె, గింజలనుండి పెంచుటయే మంచిది.

### కస్తూరి హయసింతు

మస్కరి బ్రాటియాడిస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలపు : దక్షిణయూరపు

మొక్కలు పొట్టి, ఆకులు సన్నగ, పొడవుగ గడ్డివలె నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా చిన్న గోళాకారపు పూవులను కాదలపై వెన్నులుగ పూయును. నీలపు పూవుల గుత్తులు ద్రాక్షగుత్తులను పోయెను. వాటికి కస్తూరివంటి వాసన గలదు. తెల్లపూవుల రకముకూడ ఒకటి గలదు. (మ. బా. ఆల్బం)

కస్తూరి హయసింతు (ద్రాక్షహయసింతు) గోరెములలో పెంచుటకు రాతి తోటలలో, అంచులలో, ముఖ్యముగ దుబ్బులుగ పెంచుటకు తగినది. ఇంటి లోపల పెంచుటకు కూడ నిది ప్రశస్తము.

పాయలను 7.6 సెం. లోతుగ 10.2 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. మైదానము లను, కొండలపైననుగూడ అక్టోబరు నాటుటకు తగిన సమయము. ఇవి రెండు చోట్లను త్వరగ ఫిల్లవరి-మార్చిలో పూయును. మొక్కలు దండిగ చిలికిన జీవజ వదార్థమును (హ్యూమనును) చేర్చిన నీరు బాగుగనింకు తేలిక నేలలయందును అవి నీడను కొంతవరకు సహించినను, ఎండ బాగుగ తగులు చోటలను బాగుగ పెరుగును. ఒకసారి నాటిన దుంపలను పెరిగి వృద్ధి నొందుటకు అనేక సంవత్సరములు ఎత్తక, తిరిగి నాటక, అట్లే విడిచిపెట్టదురు.

తోటలలో పెంచునది మస్కరి జాతులు మ. డాక్రిటిస్ గాక ఒక రెండు దళనులు ఉన్నవి. ఇందు ముఖ్యములు మ. ఆక్కినియాకం, మ. బ్యూఖర్మెనియానం, మ. పారడాక్సం, మ. ప్లామోసం (నిప్పుకోడియాక హయసింతు), మ. అంజారియం, మ. కోమోసం, మ. లాటిఫోలియం, మ. మాస్పేటం, మ. రెనీమోసం, మరికొన్ని ఇతరములు.

## డా. పొడిల్, నార్సిస్సుస్

నార్సిస్సుస్ జాతులు, సంకరములు

కటుంబము : లిలీయేసీ

నెలపు : ఉత్తరార్ధగోళము, యూరోపు, బ్రిటిషు దీవులు, కెనరీ

దీవులు, ఆసియా, జపాను, ఉత్తర ఆఫ్రికా

డా. పొడిల్ అనునది పెద్ద బాకా పూవుల రకముల కిచ్చిన సామాన్యమగు పేరు. పొట్టి, గిన్నె పూవుల రకములనల్ల నార్సిస్సుస్ అందురు. కాని రెండును నార్సిస్సుస్ అను శాస్త్రీయ గణమునకు చెందినవే. మొక్క 45-61 సెం. ఎత్తు గల పొట్టిది. కొన్ని జాతులు 7-6 సెం. ఎత్తు మాత్రమే యున్నవి. పచ్చని, సన్నని గడ్డివంటి ఆకులు పూవు పొడగైన కాడపై నుండును. ఈ పూవున సన్నని రోసాము - దానిపొడవు జాతిని, రకమును బట్టి యుండును - దానిచివర ఆరు రోసములు, ఈ రోసవలయమునుండి ముందుకు పొడచుకొనివచ్చు గిన్నె వంటి రోసపుంజము ఉండును. ఈ రోసముల రంగు తెలుపుగాని పసుపుగాని, సకృతుగా దబ్బిలేక ఎర్రరంగు, ఈ రోసపుంజపు ఆకృతి, పరిమాణవర్ణములు రకము లనుబట్టి మారును. ఇది పెద్ద బాకాగాని, గిన్నెగాని, ఇంచుమించుగ చదునుగ గాని యుండవచ్చును. ఆకృతి స్థూపము, గిన్నె, మూకుడువలెను, అంచులు విశతముగ తెగి, లేక చుట్టుకొని, లేక రంపపు అంచువలెను, రంగు పసుపు, తెలుపు, ఎరుపు, గులాబీ లేక పీటిలో రెండు లేక అంతకు మించిన రంగుల కలయికగను ఉండవచ్చును. కొన్ని రకములలో, గిన్నెకు అతి సన్నని పసుపు లేక ఎరుపు అంచున్ను, కొన్నిట రంగు రోసపుంజపు సగమువరకు వ్యాపించిగాని యుండును. పూవులు ఒంటిగగాని, గుత్తులుగగాని పూయవచ్చును. గుత్తిలో పూవులసంఖ్య బ్రయాండ్రస్, జాంక్విల్ సంకరములలో వలె రెండు లేక మూడు నుండి, టాజెట్టాలోవలె పది లేక అంతకు మించిన సంఖ్యవరకు మారును. చాలా పూవులు టాజెట్టా, జాంక్విల్, పొయెటికస్ సంకరములందువలె బలమైన వాసన కలిగియుండగా, సైక్లమీనియస్, బ్రయాండ్రస్ హైబ్రిడులందువలె కొన్ని వాసన లేకయు, తదితరములు మందమగు గంధమును కలిగియు ఉండును.

నార్సిస్సులు, దాపొడియలను మళ్లలో బయటను, తొడైలలోను నాటుదురు. అవి గాజటింగ్లలో పూయించుటకును, ఇంగ్లలో పెంచుటకును కూడ ఉచితములే. కొసిన పూవులకు శ్రేష్ఠమగు తోట పూవులలో నిది యొకటి. వీటిని క్రమమగు మళ్లలోగాని, అంచులలోగాని, గడ్డిలో దుబ్బులుగగాని, గుళ్ళముల నడుమను, పొడుగుచెట్ల నడుమను వన్యవనముల సహజవరుచుటకును ప్రత్యేకించి అటనట గుంపులుగా పెంచుటకును వేయుదురు. బాటల, పచ్చిక బయళ్ల అంచున కూడ వీటిని పెంచవచ్చును.

పొట్టిజాతులు, నా. జాన్ క్విల్లా. నా. బల్బోకోడియం. నా. ట్రయాండ్రస్, నా. సైక్లామినియస్ వంటివి రాతి తోటలో పెంచుటకు ప్రశస్తతములు పేపర్ ఫ్లేట్. గ్రాం సోలెయ్ దార్, బీర్షేబా, క్రాగ్ ఫోర్, జిరానియం, మరికొన్ని ఇంటిలో వెడల్పు పాత్రలలో, కుండలలో పెంచుటకు ఉత్తమమయినవి.

పెంపకము : నార్సిస్సులను పెంచుటకు చక్కని మన్ను దండిగ అంగరక పదార్థము కలది ప్రశస్తము. మళ్లను నాటుటకు ముందు 61 సెం. లోతుగ తవ్వ వలెను. నేల తేలిక నేలయినచో పేడ ఎరువును, లేక కంపోస్టును చేర్చవలెను. బంక నేలలో నీటి వదుపును పెంపొందించుటకు ఇసుకను చేర్చవలెను. ఎముకల పొడిని చదరపు మీటరుకు 58 గ్రా. చొప్పున, నాటుటకు ముందు వేయుట శ్రేయో దాయకము. అట్లే పూత ఆరంభించుటకు ముందు చ. మీటరుకు 28-35 గ్రా. పొటాషియం సల్ఫేటును వేయుటయు లాభదాయకమే. అతిగా నై ట్రొజను ఎరువులను వేయుట మాత్రము మానవలెను. ఏలన దానివలన మొక్కలు రొట్టబలిసి పూత మందగించును.

నాటుటకు ఉత్తమ సమయము ఉత్తర మైదానములలో ఆక్టోబరున్ను, కొండలపై సెప్టెంబరు - అక్టోబరున్ను. పూసెక్కిలము మైదానములందు డిసెంబరు నుండి మార్చివరకున్ను, కొండలపై డిసెంబరు నుండి ఏప్రిల్ వరకు నుండును. పాయలను 7-8 - 12-1 సెం. లోతుగ నాటి ముక్కును మట్టితో కప్పి యుంచ వలెను. పాయలు వేర్వేరు సైజులవి యుండును. ఒక 'తల్లి' పాయయందు మూడు నాలుగు పూవుల నిచ్చు వేర్వేరు పరిమాణముల అనేకపాయలు. ఒకే బయటి పొరలో ఇమిడిన, రెండు లేక ఎక్కువ పూవులను పూసే రెండుపాయలు

గల 'జంట ముక్కు' న్ను. సాధారణముగ పిలకలేని, ఒకే పువ్వు పూసే గుండ్రని పాయ ఒకటియున్ను ఉండును. తరువాత పుట్టెడు పిలకలు, అంతకంటె చిన్న ఊచలు మొదటి సంవత్సరమున పూయవు.

పూత ముగిసిన వెనుక నీరు పోయుటకు విలువపలెను. అంతట ఆకులు పచ్చ బారి చవిపోవును. ఆఫల ఇంకను పచ్చగ నుండగ కోయుట హానికరము. ఆకులు ఎండిన వెనుక పాయలను 'హస్తము' తో నెత్తవలెను. పాయలను ఎండలో ఎండబెట్టి, మరునాటివరకు చల్లని నీడలో నుంచవలెను. మొక్కలను తొట్టెలలో పెంచినపుడు పూత తరువాత పాయల నందే యుంచి, తొట్టెలనే చల్లని నీడకు, ఎత్తుచెట్ల నీడయితే ఇంకను మంచిది, తరలించి తిరిగి నాటువరకు అట నుంచవలెను. కొండలపై పాయలను సాధారణముగ నెత్తరు. మాడేండ్ల కొక పారి వలయుచో ఎత్తి, పిలకలను విడదీసి తిరిగి నాటిన మరింత మంచి పూలు పూయును.

ఇంటిలోపున సాగు : ఇంటిలో పెంచుటకు పాయలను తొట్టెలలోను, గిన్నెలలోను నాటుదురు. నాటుట కుపయోగించు మిశ్రమను మన్ను. ఇసుక, అకుపొల్లు సమపాళ్లున్ను, అర్థపాలు నూరిన బొగ్గుల పొడియు ఉండును. తొట్టె ప్రమాణ మునుబట్టి అందు ఎన్నిపాయలను నాటునది నిర్ణయింతురు. 15 సెం. తొట్టెలో 6 నుండి 8 వరకు పాయలను నాటవచ్చును. పాయలను మొనలు మట్టిలోనుండి కొద్దిగ తొంగిచూచునట్లున్ను, నీరు పోయుటకు వీలుగనుండునట్లును తొట్టె అంచు నకు 25 సెం. లోపునకును నాటుదురు. తొట్టెలను చల్లని చీకటి గదిలో మూసిన పెట్టెలో నుంచి, అప్పుడప్పుడు నీరు పోయవలెను. మూడు నాలుగు నెలల తరువాత 5-1 - 7-8 సెం. పొడుగు పెరిగిన తరువాత, ఇంటిలోనికి వెచ్చని ప్రదేశమునకు తెచ్చి, ఒక పక్షము రోజులు, పూత కనబడువరకు ఉంచి, తదుపరి ఎండ తగులు కిటికీలోనికి మార్చవచ్చును.

పాయలను 'పాయనార' మాత్రము గల గిన్నెలలో కూడ నాటవచ్చును. మన దేశమున 'పాయనార' దొరుకదు. కావున తడినాచును కాసినిదాళ్లు లేక బొగ్గులతో కలిపి ఉపయోగించవచ్చును. ఇతర దేశములలో పాయలను హయసింతులను పెంచుట కుపయోగించు హయసింతు గ్లాసు లనబడు ప్రత్యేకమగు పాత్రలలో

నీటిలో పెంచుదురు. రాళ్లలోగాని, హయసింతు గ్లాసులలో గాని పెంచునపుడు పాయల మూలములు నీటికి పైగా నుండవలెను. నీటిలో కొలదిగ బొగ్గు ముక్కలను వేయవలెను. రాళ్లలో పెంచుటకు తొలుత గిన్నె అడుగున కొంచెము బొగ్గుల నుంచుదురు. దానిపై ఒక మందపు (3.8 - 5.1 సెం.) పొరగా ఇసుకను పరుచుదురు. పాయలను ఇసుకపై పెట్టి, అవి కదలకుండ చుట్టను రాతి ముక్కలను పేర్చి, తరువాత గిన్నెను గులకరాళ్లతో నింపుదురు. గిన్నెలకు నీరు పోయునపుడు నీరు పాయల మూలము వరకు మాత్రమే వచ్చునట్లును, పాయల పైకి మాత్రము రాకుండునట్లును చూచుకొనవలయును.

ఇంటిలో పాయలను నాటు సమయము వెలుపల నాటు సమయమే. చాల కాలము పూవులు లభించుటకు, పాయలను 15-20 రోజుల వ్యవధిలో మరల మరల నాటుట ఎప్పటికినీ మంచి ఆలవాటు.

### జాతుల రకముల వర్గీకరణము

ధాఫోడియలు, నార్సిస్సులకు అంతర్జాతీయ క్రోడీకరణ అధికారము గల ఇంగ్లండు గేళపు రాయల్ హార్టికల్చరల్ సొసైటీవారి వర్గీకరణ మీ విధముగ నున్నది. ఇందు 11 విభాగము లున్నవి. ప్రతి విభాగమునను కొన్ని ముఖ్యమగు రకములు కుండలములలో వివరించినవి.

విభాగము 1 - బాకా (ట్రంపెట్)

- (అ) పచ్చబాకా (కింగ్ ఆలెప్రెడ్)
- (ఇ) రెండు వన్నెల బాకా (క్వీన్ ఆఫ్ బై కలర్స్)
- (ఉ) తెల్ల బాకా (బీర్షేడా, మౌంట్ హూడ్)

విభాగము 2 - పెద్ద గిన్నెవి.

- (అ) పచ్చని రకములు, రంగుగల గిన్నె లేక కొరోనా (ఆర్మడా, ఫార్చూన్, గాల్వే)
- (ఇ) తెల్లని రకములు, రంగుల గిన్నె లేక కొరోనా (బ్రిన్స్ విక్, కిల్ వర్త్, ప్రెమాయ్)

(ఉ) తెల్లని దళములు, తెల్లని గిన్నె లేక కొరోనా (గార్నల్, ఐస్ పాబీస్)

(ఋ) పై (అ), (ఇ), (ఉ) లకు చెందని ఏ వన్నెల కలయి కయినను.

విభాగము 3 - చిన్న గిన్నెవి.

(అ) పచ్చదళములు, రంగు గిన్నె లేక కొరోనా (చుంకింగ్)

(ఇ) తెల్లదళములు, రంగు గిన్నె లేక కొరోనా (లారియాంట్, మహూమాడ్)

(ఉ) తెల్లదళములు, తెల్లగిన్నె లేక కొరోనా (పోలార్ ఐస్, పోర్టరష్)

(ఋ) పై (అ), (ఇ), (ఉ) లకు చెందని వన్నెల కలయిక.

విభాగము 4 - ముద్ద (మేరీ కోవలండ్, కమెల్లియా, 'రెక్వాస్, వైట్ లయన్)

విభాగము 5 - బ్రయాండ్రస్ (రిప్లింగ్ వాటర్స్, నిల్వర్ చైమ్స్)

విభాగము 6 - సైక్లామీనియస్ (చార్మి మే, ఫిబ్రవరీ గోల్డ్, జెన్నీ, పీపింగ్ లాం).

విభాగము 7 - జాన్ క్వెల్లా (బేబీ మూన్, స్వీట్ నెస్, బ్రెవితియాన్)

విభాగము 8 - టాజెట్టా (క్రాగ్ పోర్డ్, జిరానియం, ఛీర్ ఫుల్ నెస్, స్కాల్లెట్ జెమ్).

విభాగము 9 - పొయెటికస్ (ఆక్టే, రిక్యూరస్)

విభాగము 10 - జాతులు, వన్యరూపములు, సంకరములు (నా. బల్బోకోడియం, నా. మినిమస్, నా. పైకామీనియస్, నా. బ్రయాండ్రస్, రిప్ వాన్ వింకిల్)

విభాగము 11 - అవశిష్టము : పై తరగతులలో చేరికని చెందనివి (నైలాన్)

## నెరీన్

నెరీన్ సాన్సియెన్సిస్

కుటుంబము : లమెరిల్లాడేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా.

ఆకులు పొడవు, నన్నము, బద్దవలెనుండును. పూవులు 45-61 సెం. పొడుగు కాడలపై 6 నుండి 12 పూవులుగల గుత్తులుగ పూయును. ఆకర్షకత్రావణ తంగితమగు అంచుగల ఆరు నన్నవి రేకులుగా చీలియుండును. పూవులు ముదురు సింధూరవర్ణముతో ఇంపుగ నుండును. పూయనపుడు మొక్కపై ఆకులుండవు. అవి పూత అయిన తరువాత ఉదయించును. ఇతర జాతులలో పూత తోనే ఆకులుండవచ్చును. ఉత్తర మైదానములలో ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను పూతవచ్చును.

నె. బొడెసీ అను మరియొకజాతి, ముందు పూయునది, మృదుపాటలము లేక గులాబిరంగు పూవులది గలదు. అనేక చక్కని సంకరములుకూడా. బొడెసీ పింక్ బ్రయంఫవంటివి, కలవు.

నెరీన్ తొట్టెలలో పెంచుటకు తగినది. ఇంటిలో పెంచుటకుకూడ నిది ప్రకృత మయినదే.

పాయలను ఉత్తర మైదానములలో డిసెంబరు-జనవరిలోను, కొండలపై ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను నాటుదురు. పాయలు నాటునపుడు వాటి మెడను నేలపైకి ఉంచవలెను. తొట్టె నింపు మిశ్రమన మన్ను, గంధ్రయనుక, పేడ ఎరువు, లేక ఆకుబొట్లు సమపాళ్లలో నుండును. కొండలపై పాయలను పూర్తిగా పక్కమునకు తెచ్చుటకు ఏప్రిల్-మే లోనే నీటివి అపవలెను. మైదానములపై నీ క్రియను చరికాలమున పూత విలచినపుడు చేయదగును. వేళ్లు తొట్టెయందు కిక్కిరిసి యుండుట ఈ మొక్కలకు ఇష్టము గావున వరుససంవత్సరములవరకు తొట్టెలలోని మొక్కలను కదల్చరు. గుమిగూడిన పాయల ముద్ద ఏర్పడిన తరువాతనే ఇవి చక్కగ పూయును. ఇవి నీరు చక్కగ వింకు తేలిక నేలలపై ఎండతగులు చోట—దక్షిణపు గోడవెంబడి అయితే మరియొ మంచిది—దాగుగ వర్షిల్లును.

## ఆర్పిఠోగాలం

ఆర్పి ఠోగాలం అంబెల్లేటం

పటంబము : లిలియేనే

నెలపు : యూరపు, బ్రిటను, ఉత్తరఆమెరికా

ఆకులు సన్నము, పొడుగు. గుత్తులలో నక్షత్రములవలె నుండు చిన్న పూవులు లోన తెలుపు. బయట ఆకుపచ్చని చారలు కలిగియుండును. సామాన్యముగ పెంచు మరిరెండు జాతులు ఆ. హ్యూటాన్స్, బయట ఆకుపచ్చగనుండు తెల్లని పూలది. ఆ. పిరిమిడేలో, ఆకుపచ్చని 'పీపు' గల తెల్లనిపూలు పొడుగు కాడలపై గలది. విడిపూలకు ప్రశస్తమయినది.

ఆర్పిఠో గాఢమును తొడ్చెలలో, ఆంచులలో, గడ్డిలో, గుల్మముల నడుమను పెంచవచ్చును. దీనిని రాతి తోటలయందుకూడ పెంచవచ్చును. గుల్మపుగుబురులలో గాని, గడ్డిలోగాని గుమికూర్చినచో నివి ఆందగించును.

పాయలను సుమారు 10-2 సెం. లోతున, 5-1 - 7-8 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. కొండలపైన, మైదానములలోను కూడ నాటుటకు మంచినమయము అక్టోబరు. మొక్కలు ఉత్తర మైదానములలో ఫిబ్రవరి మార్చిలోను. కొండలపై ఎప్రిలునుండి జూన్ వరకును పూయును. మొక్కలు పిలకలు, శీర్షపాయలనుండి సులభముగ ప్రవర్తన మగును గాన వీటిని ప్రవర్తనమునకు ఉపయోగించురు. అవి సారముగల నీరింకు నేలలో ఎండతగులుచోట చక్కగ పెరుగును; కొండలపైన మాత్ర మిది అరసిడ నోర్చును.

## ఆగ్లాలిన్

ఆగ్లాలిన్ జాతులు

పటంబము : ఆగ్లాలిడేనే

మామూలుగ పెంచు జాతులు, గులాబి పువ్వుల ఆగ్లాలిన్ బొవియై, చిన్నగులాబి ఎరుపు పూవులు, ఊదా బద్దీలతో వింతగా గుర్తింపబడిన కళావరువంటి ఆకుదగల ఆ. డెప్పియై, నల్లగులాబీ చిన్నపూవుల ఆ. వేరియాబిలిస్, లేటు పసుపు పూవులు



నల్లని చుక్కల ఆకుల ఆ. పెద్దవా, బంగారు పసుపు పూవులు, నూగురేని ఆకుల ఆ. ట్యూప్రియా, గులాబిరంగు పూవుల ఆ. ఫ్లోరిబండా (ఆ. రోసియా).

మొక్కలు కళావరులవలె మూడుతమ్మెల ఆకులతో నేలను ప్రాకునవి. ఆ. పెట్రాఫిల్లా ఆకులు నాలుగు తమ్మెలవి. ఇది మైదానములందు చలికాలమున పూయు తక్కిన జాతులవలెగాక, దీని ఊదా-పొటలపు పూవులను వేసవిని వర్షము లందును పూయును. కొండలపై పూత జూన్ నుండి ఆగస్టువరకు.

రాతి తోటలందు, గుబురులందు, పొడుగుచెట్ల క్రిందను పెంచుటకు ఆగ్జాలిస్ శ్రేష్ఠమయినది. దానిని తొట్రెలలోకూడ పెంచనగును. ఇవి చల్లని, చెమ్మ, నీడ లేక అరనీడగల చోట్ల చక్కగ పెరుగును; నీరు బాగుగ నింకు సారము పెట్టిన నేల లనిన వీటి కిష్టము. ఆకుపొల్లు చేర్చిన నేలలందే మొక్కలు ఎంతో బాగుగ పెరుగును.

ఆగ్జాలిస్ దుంపజాతిది, దీనిని పాయలతో ప్రవర్తింపవచ్చును. కొన్ని జాతు లను గింజలనుండికూడ పెంచవచ్చును. మైదానములలో దుంపలనుగాని, గింజ లనుగాని అక్టోబరులోనే నాటుదురు. కొండలపై పాయలను సెప్టెంబరులో నాటు దురు. గింజలను మార్చి ఏప్రిల్ లో చల్లుదురు.

## గుర్షిషి

పాలియాంతన్ ట్యూబిఫ్లా

కుటుంబము : అమరీల్లిడేసీ

నెలపు : మెక్సికో

ఆకులు సన్నగ పొడుగుగ గడ్డివలె నుండును. ఆకుల గుచ్చపు మధ్యనుండి పూవుకాడ (సుమారు 90 సెం.) ఉదయించును. పూమొగ్గలు గొట్టములవలె నుండును. పూవులు ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి కావచ్చును. గాఢమైన వాసనగలవి. 'పెర్ల్' అను రకము ముద్దపూవులది. సాధారణముగ ఒంటిరేక పూవులే ముద్ద పూవులకంటె వాసనగలవి.

గుర్షణును తొత్తెలలో, మళ్లలో, అంచలలో, గుబురులలో బాగుగ పెంచ వచ్చును. దీని పూవులు చాలకాంము వాడక నిలచును. కావున విడిపూవులకు ఇది పనికివచ్చును. ఈ పూవులు వాటి మనోహర సౌభ్రమునకు గణ్యత నొంది నవి.

పాయలను మైదానములందు అక్టోబరులోనూ, కొండలపై మే-జూన్ లోను నాటుదురు. ఉత్తర మైదానములందు పూత పేసవిని, వర్షకాలమున (ఏప్రిలునుండి సెప్టెంబరుకు), కొండలపై మే-జూన్ లోనూ వచ్చును. ఈ మొక్కలు ఏరు బాగుగ నింకు నేలలలోను, ఎండతగులు చోటను బాగుగ వర్ధిల్లును. వీటిని ఒకింత నీడయందు కూడ పెంచవచ్చును. తొత్తెలనింపు మిశ్రమున రెండు భాగములు మన్ను. ఒక భాగము సమసాల్లగ కలిపిన ఆకుపొల్లు, గండ్రఇసుకయు మిశ్రితమై యుండును. పూత అయిన తరువాత పూవు కాడలను దిగకోపినచో వరుసగ పూత లభించును. పాయలను నేలలో కదిలించక యుంచి, సక్పటంగా విడదీసి నాటుదురు.

## రానన్ క్యులన్

రానన్ క్యులన్ అనియాటికన్

పటులము : రానన్ క్యులేనే

నెలపు : ప్రాగ్దేశములు

ఈ మొక్కలు ముచ్చటగా చీలిన ఆకులతో పొట్టిగ (30-45 సెం) నుండును. పూవులు సుమారు 3-8 సెం. వెడల్పు, పసుపు, ముద్దవి. ఈనాటి రకముల విస్తృత వర్ణవైవిధ్యమున, పసుపు, ఎరుపు, నారింజ, తెలుపు, రక్తము, ఊదా మొదలగునవి చేరియున్నవి. మామూలుగ టర్పన్, టర్కిష్, పెర్షియన్ అను మూడు తరగతుల రానన్ క్యులనులు గలవు. పొడుగు కాడలు, విరివియైన పూత, ఇంచు మించుగ నన్నిరంగుల పూవులుగల పియోసీ పూవుల రానన్ క్యులన్ (రా. గ్రాండ్ ఫ్లోరా) కొత్తరకము.

రానన్ క్యులన్ తొత్తెలలోను మళ్లలో పెంచుటకును విడిపూవులకును తగును.

ధీని దుంపలకు గడ్డగోరులవంటి కోరలు గలవు. నాటునప్పుడు ఈ గోరులు క్రిందివైపునకు ఉంతురు. ఉత్తర మైదానములందు ఆక్టోబరున్న. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలున్నా నాటుటకు మంచి సమయము. దుంపలను 7-8-10-2 సెం. దూరముగ, గోరులు క్రిందివైపున కుంచి, దుంపల శిఖలు నేల మట్టమునకు 5-1 సెం. క్రిందికి ఉండునట్లు నాటుదురు. పూత మైదానములందు ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మే - జూన్లోను, మైదానములలో ధిల్లీ. తప్పరిసర ప్రాంతముల వంటి తగు చల్లని, పొడి చలికాలముగల చోట్ల ఈ మొక్కలు చక్కగ వర్దిల్లి విరివిగ పూయును. పూత తరువాత దుంపలను వేసి మరుసటి ఋతువున తిరిగి నాటుదురు. కాని కొండలపై, ముఖ్యముగ వాతావరణ మంత కఠినము కానప్పుడు దుంపలను నేలలోనే ఉండనీయవచ్చును. అట్లు కానిచో, దుంపలనైత్తి నాటువరకు దాచి యుంచవలెను. దండిగ హ్యూమసు గల నీరింకు నేల రానన్ క్యులస్ పెంచుటకు తగును. వానలు లేనపుడు మొక్కలకు తరుచుగ నీరు కావలెను.

### స్పైకేలియా

స్పైకేలియా ఫార్మోసిస్సిమా

వటుంబము : అమరిల్లి శేనీ

నలపు : మెక్సికో, గ్వటిమాలా

మొక్కలు పొట్టిగ 30-45 సెం. ఎత్తుగ, నన్నవి పొడుగు గడ్డివంటి ఆకు లలో నుండును. పూవులు పొడవు కాదలపై నుండును. పూవు పెద్దది, పింఛము వలె పసిడికేసరములు గల కుత్తుకయు, మెరమెరలాడు కెంపు రంగును కలిగి విరుచైన కాడ చివరను విటారుగ నుండును.

ఇది తొట్టెలలో పెంచుటకు ప్రశస్తమయినది. పాయలను మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను నాటుదురు. మైదానములందు ఎండ, వానకాలములందును, కొండలపై జూన్ - జూలైలోను ఈ మొక్కలు పూయును. పెరిగెడి కాలమున తరుచుగ నీరు పోయవలెను. పూసిన

తరువాత నీటిని ఆపి, పాయలను నిద్రాణస్థితికి తేవలెను. ప్రతి తొట్టెకును, ఏడాది కొకసారి పశువుల ఎరువును పై పరుపుగా నీయవలెను. మూడు నాలుగేండ్ల కొకతూరి తొట్టి మార్పు చేయవచ్చును.

## పులి పూవు

త్రైగ్రీడియా పెట్రోనియా

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలపు : మెక్సికో

మొక్కలు పొడవైనవి, పొడవు, అల్లుకొన్న ఆకులుగల చీలిన కాడలు గలవి. పూవున మూడు పెద్ద వెలుపలి రేకలును, మూడు చిన్న లోపలి రేకలును, ఊదారంగు పీతమును ఉండును. సచ్చని పూవు మధ్యముపై పులి చర్మమువలె ధూమ్రవర్ణపు మచ్చలుండును. కొన్ని రకములలో మధ్య తెలుపుగ సింహారపు మచ్చలతో నుండును, లేదా ఎరుపు మచ్చలతో పసిడివర్ణము, కెంపు మచ్చలతో ఎరుపు, తదితరమగు పన్నెల కలయికలతో నుండును.

దీనిని తొట్టెలలోను, మళ్లలోనూకూడ బాగుగ పెంచవచ్చును. కొండలపైనను క్రిందను కూడా పాయలను మార్చి - ఏప్రిలులో 7.6 - 10.2 సెం. లోతుగ నాటవలెను. పూత జూలై - ఆగస్టులో వచ్చును. కొండలపై పూసిన తరువాత పాయలనెత్తి దాచవలెను. మొక్కలు నీరింకు సారపు భూములలో వర్ధిల్లును. ఎండ కావలెను. పెరుగునపుడు తరుచుగ నీరు పోయవలెను.

## త్రైలోనియా

త్రైలోనియా ఆరియా (పర్యాయ, క్రొకోస్మియా ఆరియా)

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలపు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

దీని పూవులు పొట్టికాడలపై రేతనారింజ పసుపురంగులలో నుండును. వేర్వేరు జాతుల సంపర్కమువలన జనించిన నేటి త్రైలోనియా రకములు పొడ

వైనవి. పొడుగు కాదలపై పెద్దపూవులు ఎరుపు, నారింజ, దబ్బ, పసుపు, పసిడి పాటల మొదలగు అనేక అందమగు చాయలలో సుదీర్ఘకాలము పూయును. పూవులు అయిదు రేకలతో గంటవలె నుండును. శాఖలుగల ఆకులతో కూడిన కాదలపై గుత్తులుగ పూయును. ఆకులు కత్తులను పోయినవి. ట్రైటోవియాలో నేడు చక్కని సంకర రకములు గలవు. ట్రైటోవియా రోజియా అను రక మొక్కలే మృదువైన గులాబీ పూవులను పూయనది.

ట్రైటోవియా విడిపూవులకు, తోటలో మామూలు ఆలంకరణకు అందులలో, గుబురులలో, చెట్లక్రింద పెంచుటకు ప్రళ స్తము.

ఇది కొండలపైనను ఉత్తర మైదానములలోను, ముఖ్యముగా ఢిల్లీ, పరిసర ప్రాంతములలో, బాగుగ పెరుగును. కాని మైదానములలో పూసినను కొండలపై పూసినంత విరివిగ పూయదు. మొక్కలు నీరింకు చక్కని మట్టిలోను, ఎండ లోను బాగుగ వర్ధిల్లును. అయితే ఇది నీడను చాలవరకు టర్పుటచే తరుచుగ చెట్లక్రిందనుకూడ నాటదురు. నేలకు ఆకుపొల్లును వేయుట శ్రేయము. ఉత్తర మైదానములలో దీనిని అక్టోబరులో నాటవచ్చునుగాని కొండలపై దీనిని నాటటకు ఉత్తమ సమయము ఫిబ్రవరి-మార్చి. అయితే అక్టోబరునుండి మార్చివరకు కూడ వేయవచ్చును. దీని గడ్డలను 7-8 సెం. లోతున 5-2 సెం. దూరముగ నాట దురు. కొండలపైనను క్రిందనుకూడ పూయుట వేసవిలోనే. సామాన్యముగ గడ్డలనెత్తరు. కాని మేలుపువ్వులను పొందుటకు, మూడునాలుగు ఏళ్లకొకతూరి గడ్డలనెత్తి విడదీసి తిరిగి నాటవచ్చును.

ఇదే ఇరిశేనీ కుటుంబమునకు చెందిన మరియొక గణము క్రొకోస్మియా కూడా ట్రైటోవియా వంటి పూలనే పూయును. దక్షిణాఫ్రికాకే చెందిన క్రొకోస్మియా మాసానోరం ప్రస్తుటమైన కేసరములుగల తేటనారింజ మంటరంగు పూల పొడుగు వెన్నులను ఈనును. ఇది విడిపూలకు ప్రళ స్తము.



పటము 17 - మెట్ట తామర

(చూడు పేజీ 233)



పటము 18 - కలుత (నింపెయ)

(చూడు పేజీ 241)

## ట్యాలిపా

ట్యాలిపా జాతులు, సంకరములు

శబుంబము : లలియేనీ

నెలపు : యూరపు, వడమటి దక్షిణ ఆసియా, ఉత్తర ఆఫ్రికా.

పెంపకములోనికి వచ్చిన ట్యాలిపాలు చిరకాలముగా పెంచబడుచున్న టర్కీ-మండి హాండునకు 16-వ శతాబ్దములో మొదటిసారిగా వచ్చెను. నేడు హాండు ప్రపంచములో ట్యాలిపా ఉత్పత్తిలో అగ్రస్థానమును ఆక్రమించి, ప్రపంచమున అన్నిప్రాంతములకు ట్యాలిపా పాయలను పంపించు ప్రధానదేశమయినది. ప్రతి సంవత్సరము వసంతమున విదేశీయాత్రికులు అనేకులు అత్యంత సుందరమైన ట్యాలిపా చేల సొదిగునుచుంచి ఆనందించుటకు హాండునకు తందోపతండములుగ పోదురు. హాండుదేశపు పూవుల, పాయల పెంచువారి సంపద అంతయు ట్యాలిపాలపైననే ముఖ్యముగ నాధారపడియున్నది.

ప్రస్తుతము పెంపకములో తోట ట్యాలిపాల పెక్కురకములు గలవు. ఇవి ముందుగ పూయు డ్యూక్ వాన్ బోల్, పింగ్ ర్ ఎట్లీ, డబుల్ ఎట్లీ వంటివి; మధ్య కాలమున పూయు మెండల్, బ్రయంప్ల వంటివి తుదికాలమున పూయు దార్విన్ హైబ్రిడ్స్, బ్రీడర్స్, లిబ్-ఫ్లవర్స్, కాచేజ్, రెంట్రాంట్, బికారె, బిక్ బ్లోమెన్, పారల్స్, డబుల్ లేటు వంటివిన్నవి. ట్యాలిపా జాతులు, వాటి సంకరములును. పూయుకాలముననే గాక, వివిధతరగతుల ట్యాలిపాలు పరిమాణము, ఆకృతి, రంగులలో కూడ భేదములు కలిగియుండును. కొత్తరకములను విత్తనములనుండి పెంచుదురు. కొన్ని ప్రకృతి సిద్ధముగ 'లిబ'లుగా జనించునవి. ట్యాలిపాల ప్రతి తరగతిలోను పెక్కురకములు గలవు. రాతి తోటలందుగాని, సహజపరచుటకుగాని పామాన్యముగ పెంచు కొన్ని ట్యాలిపా జాతులు, ట్యూ. బైప్లోరా, ట్యూ. క్రెసాంథా, ట్యూ. క్లాసియానా, ట్యూ. హగెరి, ట్యూ. కౌఫ్ మానియానా, ట్యూ. గ్రెగియై, ట్యూ. బెల్లెరి, ట్యూ. ఫాస్టెరియానా, ట్యూ. మెంటానా, ట్యూ. పెర్సికా, ట్యూ. (పెస్టాన్) ట్యూ. బార్బా, ట్యూ. ఉరెక్స్టానికా, మరికొన్ని.

మొక్కకు మూడునాలుగు ఎడరెదురుగా నున్న, నున్నవి, పొడుగు, సూది యైన, మొనదేరిన, అకువచ్చవి అకులు, వాటి మధ్యనుండి చివర నొక్క పువ్వు



గల పూవు కాద లేదును. పూవు ఆరు లేకలతో గిన్నె లేక గుడ్డువలె నుండును. పూవులు ఒకే రంగువిగాని, రంగుల కలయికవిగాని, వివర్ణముయందు రంగుల చారలు, ఇతర గుర్తులు కలవిగాని కావచ్చును. పూలరంగు తెలుపునుండి నలుపు వరకు గల, ఎరుపు, రక్త, తెంపు, ఇటుక, నారింజ, పొటల, ధూమ్ర, ఊదా, చాకొరైట్, మట్టి, చెర్రీ, మజెంటా, సాల్మాన్, సిందూర, గులాబి, మీగడ, పసుపు, అప్రికాట్, లేతఊదా, వంగపూవు, నీలము మొదలగు అనేక రంగులు చాయలలో నుండును. ఇట్టి ఆశ్చర్యము గొల్పు మనోహరవర్ణ సంహతిగల సుందరసుమములు గల ట్యూలిపాలు ఉద్యాన పుష్పములలో అగ్రస్థానమును వహించినవి.

ట్యూలిపాలు విడిపూవులుగాను, మళ్లలో, ఆంచలలో, తొచ్చెలలో, ఇంటి లోపల తొచ్చెలలో, కిటికీలలో, కుండలలో పెంచుటకును సాటిలేనిది. చెట్లక్రిందను గుల్మములక్రిందను సహజపరుచుటకు గడ్డిలో వేయుట కివి తగినవి. కొన్ని పొట్టిగ పెరుగు రకములును రాతి తోటలందు పెంచవచ్చును.

మనదేశమున ట్యూలిపాలు కాశ్మీరము, కలూలోయ, తదితర సదృశ పర్వత ప్రాంతములందు బాగుగ పెరుగును; కాని మైదానములందు అంత తృప్తికర ముగ పెరుగవు. సకృతుగా ఢిల్లీలో పుష్పప్రదర్శనములందు కాసిని ట్యూలిపాల పీస ప్రతినిధులు కొన్ని కానవచ్చును. కొండలనుండిగాని విదేశములనుండి గాని దిగుమతి చేసిన పాయలు ఢిల్లీ పరిస్థితులలో మొదటి సంవత్సరము పూసి తరువాత నశించును. ట్యూలిపా ఫ్లెల్లెటా, ట్యూ. ఎయిట్ కి సోనిడై వంటి కొలది జాతులు హిమాలయములపై నెలపు గలవి. నక్షత్ర ట్యూలిపా యను పేర సామాన్యముగ బరగు ట్యూ. ఫ్లెల్లెటా రాతి తోటలందు, తొచ్చెలందు, కుండీలందు వేయుటకు ప్రశస్తమయినది. ఇది ఇంటిలో పెంచుటకు సహజపరుచుటకు గూడ ఉపయోగించును. ఇది ఢిల్లీ పరిస్థితులలో పూయును. దీని పూవులు చిన్నవి. వెలుపల ఎరుపుగల తెల్లనివి. గుమికూర్చి నాటినచో అందగించును.

పాయలను ఢిల్లీలో అక్టోబరునందును, కొండలపై అక్టోబరు - డిసెంబరుల లోను నాటుదురు. ఢిల్లీలో పూత ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మార్చి నుండి మే వరకును పూత యుండును. పాయలను 7.8-10.2 సెం. లోతుగను సుమారు 15.2 సెం. దూరముగను నాటుదురు. మొక్కలు చక్కగ నీరువడియు

సారవంతమగు నేలలో ఎండ పడుచోట బాగుగ పెరుగును. వాటికంతగ ఎరువు పనిలేదు. మంచి పూవులకొరకు ఏటా పాయలను నేలనుండి ఎత్తవలెను. ఆకులు పచ్చబడి చనిపోయిన తరువాత పాయల నెత్తుదురు.

### ఆరం లిల్లీ

టోన్ ఫెడ్ షియా ఎలియోవికా (రిచార్డియా)

కుటుంబము : ఆరేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

దీని ఆకులు పెద్దవి, ముదురు ఆకుపచ్చవి. బాణపు కొనను పోలినవి. పూవులు తెల్లని అందమైన చొప్పులు. పచ్చని చొప్పులు (జ్. ఎలియోవికానా) గులాబి చొప్పులు (జ్. రేకోహాని) గల జాతులు కూడ గలవు. ఇవి క్రమముగ ట్రాన్స్ వాల్, నేటాలుకు చెందినవి. ఆరం లిల్లీ విడిపూవులకు, తొట్టెలలో పెంచుటకు తగినది. దీనిని ఇంటిలోన కూడ పెంచవచ్చును.

దీనికొమ్మ వేళ్లను విడదీసి ప్రవర్తింపవచ్చును. విడదీయుటకు ఉత్తమ సమయము ఆక్టోబరు. పూత మార్చి చివరకు.

ఇది ఉదకమండలమునను. ఇతర దక్షిణదేశపు పర్వతములను, ఉత్తర పర్వతములను కూడ బాగుగ పెరుగును. మైదానముల దీని పెరకువ. తృప్తిగ లేదు. అయితే సాధు వాతావరణము గల బెంగుళూరున నిది బాగుగనే పెరుగును.

ఈ మొక్కలు చల్లని చెమ్మగల పరిస్థితులందు చక్కగ పెరుగును. వాటికి బాగుగ ఎరువు పెట్టిన నేలయు, పుష్కలమగు ఎండయు, ఇష్టము.

### గడ్డి చెంగల్వ

టోఫైరాంతస్ జాతులు

కుటుంబము : అమరిలిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆమెరికా

ఈ మొక్కలు పొట్టి (15-2 - 20-3 సెం.) ఆకులు గడ్డినిపోలు సన్ననివి. పూవులు పొడుగు కాదలపై నుండును. మామూలుగ పెంచు జాతులు. తెల్లని

పూవుల జెన్నెరాంతస్ కాండిడా, గులాబి పూల జె. రోజియా, పసుపు పూవుల జె. నల్బ్యూరియా. జె. గ్రాండ్‌ఫ్లోరా యవబడు మరియొక జాతి పెద్ద గులాబిరంగు పూవులను వహించును. ఖాపెరియా కు జెన్నెరాంతస్ కు వడుమ నురయించిన సంకర మొకటి ఖాపెరాంతస్ అనునది కూడ గలదు, దాని పూవులు జెన్నెరాంత సునే పోతను. ఇది రాటున కొద్దునది. ఎట్టి ప్రతికూల పరిస్థితులలోనైన బాగుగ పెరిగి చాల కాలము పూత విచ్చును.

గడ్డి చెంగల్వ చెట్లక్రిందను, గుబురులకు ముందును గడ్డిలో వేయుటకు ప్రశస్తమయినది. ఇది గోటంచులకు, అంచులకు, పచ్చిక మడియంచున, బాటల వెంబడి కూడ బాగుగ మపయోగించును. గుమి కూర్చినపుడు అందగించును. దీనిని తొత్తెలలోను, రాతి తోటలందు కూడ పెంచవచ్చును.

దీని పాయలు కొండలపైనను మైదానములందును కూడ మార్చి - ఏప్రిలు లేక ఆక్టోబరులో నాటుదురు. పాయలను నాలు లోతు సుమారు 5-1-7-8 సెం., ఎడము కూడ అంతే యుండును. తొత్తెలలో పెంచునపుడు 20 సెం. తొత్తెలలో 8 నుండి 8 పాయలను నాటవచ్చును. తొత్తెలను వింపు మిశ్రమున రెండు పాళ్ల మన్ను, ఇనుక, అక్షపొల్లు చెరియొక పాలున్ను ఉండును. మొక్కలు ఎండగల బాగుగ సాఠము పెట్టిన ఎర్రనేలలో బాగుగ ఎక్కివచ్చును. అనంపూర్ణ మగు నీడయందు కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. పూతకాలము మైదానములందు వేసవి వర్షకాలములు, కొండలపై వర్ష శరదృతువులు. పూలు ఉదయము విచ్చి పాయం శ్రమనకు ముడుచుకొనును. పాయలు వేగముగ అనేక రెట్లగును. వాటిని ఎత్తరు. కాని మూడేండ్లు ఆ ప్రాంతమున వాటిని విడదీసి తిరిగి నాటుటచే వమ్మ ర్థమును తగ్గించుటయు, మంచి పూతను ప్రోత్సహించుటయు జరుగును.

## (ఉ) మెట్టతామర

కానా జాతులు, సంకరములు

కటుంబము : సైటామినే

నెంపు : ఆమెరికాలోని ఉష్ణమండలము, ఆసియా

మెట్టతామరయొక్క ఒక జాతి కానా కంటా అనునది మధ్య రక్షిత ఆమెరికా, పడమటిండియా దీవులను నెంపుగా గలది. ఇది పచ్చని, ఎర్రని పూవుల పొడుగు (150-180 సెం.) జాతి. పెంపకమున నున్న అనేక ఇతర జాతులు కలవు. కానా స్పీసియోసా యను జాతి ఇండియా, తూర్పు ఇండియా దీవులది. మెట్ట తామరలోని సామాన్య రకము లన్నియు వేర్వేరు జాతుల, రకముల నడుమ నెర పిన సంపర్కముల ఫలితమయిన సంకరములు. అట్టి సంకరములలో నొక కూటము క్రోజీ హైబ్రిడ్ అనునది. సర్వసాధారణముగ మెట్టతామరలో రెండు విధములు, అగ్గిడు పూలవి, గుత్తిపూలవి. గుత్తిపూవుల వాటివలె గాక, అగ్గిడుపూల మెట్టతామరలు పూవు లన్నియు ఒక్కసారి విచ్చుకొనవు. వాటి సంతగ అభివృద్ధి వరచలేదు. నేటి సంకర రకములపొడవు 45 నుండి 180 సెం. వరకును, పూలరంగు మీగడ, పసుపు, పొడిలము, నారింజ, ఎరుపు రంగులు, వాటి చాయలు చేరి తెలుపునుండి ముదురు ఎరుపు వరకును వ్యాపించి యున్నవి. ఒక మరీ పొట్టి రకము, 30 సెం. ఎత్తు మాత్ర ముండున దొకటి గలదు.

వివిధ వర్ణ కూటములలో గల ముఖ్యమయిన రకములు కొన్ని ఈ దిగువ గలవు.

1. పొడుగు రకములు (120 - 180 సెం.)

కలపు : రేడియో, వైట్ క్వీన్.

పసుపు : అరోరా బోరియాలిస్, బట్టర్ కప్, కెనరీ బిల్, మాస్టర్ పీస్, ఎన్చాంటెస్.

నారింజ : కావర్, జయంట్, కింగ్ హందర్డ్, రోసమాండ్ కోర్స్, ఆమె టిన్ బ్యాటీ, సన్ సెట్, లాంగో, వయోమింగ్.

పింక్ : అలిపూర్ బ్యూటీ. కాండిలాబ్రా, అప్రికాట్ కింగ్, పిటీ రేంజ్  
ఆఫ్ పోర్లండ్, కాకెట్, రామోదర్, రోరిస్, బాయీ కేయో,  
మామీ, మిసెస్ హెర్బర్ట్ హూవర్, మిసెస్ పియోరి యస్  
దుబా, డ్రిన్స్ ఆఫ్ వేర్స్, రోసియా జై గాన్వియా.

ఎరుపు; రక్తవర్ణము : అసంట్, కార్మిన్ కింగ్. క్లియోపాట్రా, స్టాచూ  
ఆఫ్ రిడర్, మోహల్, ది అండాసిడర్, ది ప్రెసి  
డెంట్.

## 2. పొట్టి రకములు (45-105 సెం.)

పాతల : సెంటినెల్ రోజై, డిపార్డింగు రే, హంగేరియా, ఆరంజ్  
కింగ్, సుస్ కెహ్నా.

నారింజ : ఆరంజ్ గ్లోరీ, ఆరంజ్ ప్లూం, పెయిర్, క్లియోపాట్రా.

పసుపు : స్టార్ డస్ట్, అప్రికాట్.

ఎరుపు : క్వీన్ షార్లాట్, సెయింట్ బ్రోపెక్ (పచ్చని అంచుల  
ఎరుపు)

కొన్ని రకములందు పూవులు చుక్కలు, చారలు కలిగి యుండవచ్చును, కొన్నింటి రేకలకు కొద్దివచ్చిన రంగుల అంచులుండవచ్చును. కొన్ని రకము లందు ఆకులు కాంశ్యవర్ణముగను, లేక చిత్రవర్ణముగను ఉండవచ్చును.

1. పచ్చని చుక్కలతో ఎరుపు : సైక్లాప్స్, గ్లేడియేటర్, మికాడో, లనవా, పెప్పీ లంకాస్టర్, యెల్లో కింగ్ హంబర్ట్, మిసెస్ లంకాస్టర్.

2. నారింజ ఎరుపు, ఎర్రని గురుతులు : కింగ్ హంబర్ట్, ఆరెంజ్ గ్లోరీ (పసుపుపై చిందిన నారింజ.)

3. ముదురు నారింజ-పసుపు అంచుతో ముదురు ఎరుపు-నారింజ రోసముండ్ కోర్స్.

4. పసుపంచు ఎరుపు : క్వీన్ షార్లాట్ (పొట్టి 45-61 సెం.)

5. తోపు ఆకులు : కింగ్ హంబర్ట్, లా గ్లోరీ, బ్లాక్ నైట్.

6. చిత్రవర్ణపు ఆకులు : డ్రైనాక్రియా వేరిగేటా (పచ్చపూవులు, చారల ఆకులు. పొట్టి, 61-90 సెం.)

ఉపయోగములు : మళ్లకు తగిన ఉద్యాన పుష్పములలో అగ్రశ్రేణికి చెందినది మెట్టతామర. పెద్ద మళ్లలో గుమికూర్చినపుడు దీని సొగసు అతిశయించుటచే పెద్ద ఇంటి తోటలలోను, పుర, నగర ఉద్యానములలోను, పార్కులలోను దీనికి సాటిలేదు. మెట్టతామరను సాధారణముగ పచ్చిక అంచనగాని, పచ్చికలో గాని, ముఖ్యముగా లోకంచె ముందుగ, మడులలో వేయుదురు. వేర్వేరు రంగుల రకములను విడివిడిగా నాటుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు ప్రస్తుతముగ అందముగ నుండుటకు ఒకే మడిలో వేర్వేరు రంగులను వాటి ఎత్తు, రంగు, పూయు కాలములను గుర్తున ఉంచుకొని కూర్చుట కూడ కలదు. మడి పరిమాణము లభ్యమగు స్థలమును బట్టి యుండును. ఆకృతి దీర్ఘచతురస్రము, చదరము, వర్తులము, దీర్ఘవర్తులము, ముక్కోణము, షడ్భుజములు కావచ్చును. పొట్టి రకములను పెద్ద గోలెములలోను పీపాలలోను పెంచవచ్చును.

ప్రవర్తనము : ఇవి గింజలనుండియు, కొమ్మలను విభజించుట వలనను ప్రవర్ధితమగును. నాటటకు మంచి సమయము వర్షారంభమునకు ముందుగ జూలైలో, వర్షములు ముగిసిన తరువాత కూడ నాటవచ్చును. మళ్లను 61-90 సెం. లోతుగ తవ్వి జూన్లో తయారు చేయుదురు. 10.2 - 15.2 సెం. ఎత్తుగ బాగుగ చిలికిన పళువుల ఎరువును అందు పరుతురు. కొమ్మలను 15.2 సెం. లోతుగ, వరుసలలోను, వరుసల మధ్యను 45-61 సెం. దూరముగ నాటుదురు. వేళ్లు బాగుగ ఏర్పడుటకును, కొమ్మలు కుళ్లకుండుటకును వాటిని నాటునపుడు ఇసుక పొరపై నుంచుదురు. మొక్కలు సంవత్సరమున అడపా తడపా పూయుచునేయుండును. గాని మంచి పూవులు అక్టోబరునుండి డిసెంబరు వరకును, ఏప్రిలునుండి జూన్ వరకును లభించును. పూతను పొడిగించుటకు వాదిన పూలను తరుచుగ తీసి వేయుచుండవలెను.

డిసెంబరులో మొదటిపూత ముగిసినవెనుక, ఏప్రిలునుండి జూనువరకు వచ్చు రెండవపూత బాగుండుటకై మళ్లలో ఆకుపొల్లు, పళువుల ఎరువులను వేయవలెను.

క్రొత్త రకములు సంకరణమువలన జనియించును. ఇందులకై వాటిని గింజల నుండి పెంచుదురు. లీల వలన కూడ కొన్ని రకములు ఉదయించును. గింజలు చిన్న బటాణి యంతగ నల్లగ నుండును. విత్తనములను ఆకురాయితోగాని.

హంసపాదు కాగితముతోగాని లేక అంకురము గాయపడకుండ బ్లైడుతోగాని గీతుడు. దానివలన గింజలు చక్కగా మొలకెత్తును. ఒక్కొక్కపుడు గింజలను తెల్లవాల్లు నీట నానబెట్టటగాని. పేడలో పొదవుటగాని ప్రయోజనకరము కావచ్చును.

పెంపకము : ఈ మొక్కల సారము, తేమగల నీరింకు నేలలలో ఎండ పడు చోట వర్తిల్లును. మరీ ఎక్కువగ వేసిన ఎరువు రొట్ట బలియజేసి పూతను తగ్గించుటచే మానదగినది. గోరెములలో పెంచుటకు, మిశ్రమున ఒకపాలు మన్ను. రెండుపాళ్లు ఎరువు. ఆకుపొల్లు ఆయిన మంచిది. ఆరపాలు ఇసుకయు చేర్చవలెను.

ప్రతి ఏడును జూనులో కొమ్మలనెత్తి తిరిగి జూలైలో నాటుటకు ముందు విశ్రాంతి వీయవలెను. దీనివలన పూత చక్కగ వచ్చును. ఎత్తిన దుంపలను మరల నాటువరకు ఇసుక కప్పి వీడ నుంచవలెను. నాటుటకుముందు కొమ్మలను తుంచవచ్చును. పెట్టకామర మంచుకోర్వరు గాన మంచుపడు రాత్రులందు మధికి దాగుగ వీరు పెట్టవలెను. మళ్లపై ఆకుపొల్లును పరుచుట కూడ ప్రయోజనకరమే. మొక్కలు మంచు దెబ్బ తిన్నచో వాటిని మొదలంటి వరికి కొత్త ఆకులను పెట్టి విచ్చుట మంచిది.

### (4) లహరికములు

రోదోదెండ్రాను : (రోదోదెండ్రాను సింసియై, తదితరజాతులు); కుటుంబము : ఎరియేసి; నెంపు : చైనా, జపాన్. టిబెట్టు, ఇండియా, బర్మా.

అజేలియాలని కూడ పిలువబడు నివియన్నియు రోదోదెండ్రాను జాతులే. రో. సింసియై, రో. ఇండికం, రో. జపానికం (రో. మాలి) రో. అప్ట్యానం, రో. అక్సికం, రో. సైనెస్సిస్. ఇవి కొండలపై బాగుగ పెరుగు చిన్న గుల్మములు. మైదానములం దివి అంతగ పెరుగవు. కావి, కొండలనుండి సెప్పెంబరు - అక్టోబరులో తెచ్చి, ఆరసిదలో జాగరూకతతో పెంచినయెడల వివి ఫిబ్రవరి - మార్చిలో పూయును. దీనియందు గల యనేక రకములు చాలవరకు వివిధజాతుల సంకరములే. ఆకురాల్చు, రాల్చని రోదోదెండ్రానులు రెండును పెంపకమున నున్నవి. ఆకురాల్చు వాటిలో ముఖ్యమగు రకములు : గరాటువలె నుండు నారింజ, ఎరుపు, సాల్మన్, కెంపు, అప్రికాట్, పసుపు చాయలలో చక్కని పెద్ద పూవుల మాలిస్, పై నెన్సిస్లు, బాకావంటి ఒంటిరేక, ముద్ద సుగంధ పుష్పముల పెంట్, పాటలము, గులాబి, ఎరుపులలో వెడల్పుగ తెరుచుకొన్న పువ్వు కాంప్సేరీ సంకరములును. ఆకు రాల్చని (నిత్యహరికములు) వాటిలో ముఖ్యమగు తెగలు, : చిన్న దిచ్చరిపండు రంగు పూవుల రో. అప్ట్యానం, చిన్న తెల్ల, వంగపూవు, పాటల, ఎర్ర, సిందూర వర్ణముల పూవుల కురుమె లేక జపాను రోదోదెండ్రానులు, కురుమె పూవుల రంగులలోనే పెద్ద పూవుల మాల్వాటికా సంకరములున్న, కురుమె, లేక జపాను రోదోదెండ్రానులు (అజేలియాలు) రాతితోటల కువయోగములు. మనదేశపు అజేలియాలు (రోదోదెండ్రానులు) ఎరుపు, గులాబి చాయలలో పెద్ద ఒంటిరేక, లేక ముద్ద పూవులను పూయును. సాధారణముగ పూవు రంగునందు తెలుపు చేరియుండును గావి, ఎల్లప్పుడు కాదు.

అజేలియాలు సాధారణముగ ఖండములతో ప్రవర్తననుగును. విక్రమముద్వారా వచ్చిన మొలకలు వికరముగ రకమునీయవు. ఈ మొక్కలకు సూర్యరశ్మి, చల్ల రనము, పులుపు నేలలు కావలెను. చక్కని పెరుకువకు, పూతకును, ద్రవపు తెరువున్న, నీటిపోతయు క్రమముదస్యక యుండవలెను. పూత అయిన వెనుక



ఏటి పోకను తగ్గించి: మొక్క విశ్రాంతి నొందిన తరువాత తేలికగ కత్తిరించి, అప్పుడు మన్ను, చివికిన నాచుమన్నులు సమపాక్షగ చేర్చిన మిశ్రమమును ఈయవలెను. మైదానములలో ఏటిని గోరెములలో పెంచుదురు గాని కొండలపై నేలలోనే వేయవచ్చును.

బోగెన్ విల్లా, కు. నిష్కాశినీ: నెలవు, ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ, రక్షిత అమెరికా.

చిన్న తోటలలోను, పెద్దవాటిలోను కూడ, బోగెన్ విల్లా దాని అందము వలనను ఉపయోగమువలనను చాల విలువ నొందినది. దీనికి చెంచి నావికులైన లాయీ అంట్యాన్ దొ బుగాన్ విల్లి పేరుపెట్టిరి. ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ రక్షిత అమెరికాల నెలవు గలది యగుటచే ఘన శీతోష్ణములకు తగినది.

నిండు పూతలో నున్నపుడు ఇది చాలకాలము పాటు మైమరపించు రంగును విరజిమ్మును. అక్టోబరులోగాని చల్లబడి హాయిగనుండి చలికాలము ప్రారంభింప నున్నపుడు ఇది పూయ నారంభించును. వేసవిలో మరియొక విధత పూత వచ్చును. గాని స్పో ప్లేట్, స్పో క్విన్ వంటి కొన్ని రకములు చలికాలమున ఒక్కసారి మాత్రమే పూయును. వేసవిలో తోటలన్నియు వివర్ణములయిన తరి, గుల్ మోహర్ (సుంకేతుల, తురాయి, పాయిన్చియానా రిజియా), కాపియాయి, జకరాండా, బాడిన వంటి కొలది అందమైన పూలచెట్లను తప్పించి ఇంత పుష్కలముగ పూయుమొక్క తోటలో మరియొకటి లేదు.

దీనిని గుల్మముగను, లతగను కూడ ఉపయోగించవగును. గుల్మముగ వచ్చికపై అందమగు వస్తువు అగును; తరుచుగ పొరుగు కాండముతో పెంచుదురు. ఒకే కాడపై రెండు మూడు రంగుల రకములను అంటుగట్టి పలు రంగులను పొందవచ్చును. బోగెన్ విల్లా లోకంచె రంగులతో రంజితబడి సామాన్యముగ జూచునదే. దీనిని పొరుగు చెట్లపైకి, చనిపోయిన చెట్ల ప్రకాండము మీదికి, రదీమీదకు, ప్రాకించవచ్చును. పెద్దగోరెములలో, ముఖ్యముగ సిమెంటు తొట్టెలలో పెంచుటకు ఇది చక్కగ సరిపోవును.

బోగెన్ విల్లాలను ఖండములవలన, అంటు తొక్కుటవలన, మొగ్గను అంటు కట్టుటవలన ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. పిట్రవరి - ఏప్రిలు మధ్య నంట్లు తీయుటయు, కత్తిరించిన పిదప జూన్ - జూలై లో ఖండములు నాటుటయు మంచిది.

అందములచే ప్రవర్ధింప కష్టమగు మేరీ పామర్ వంటి కొద్ది రకములను మొగ్గంటుచే సులభముగ ప్రవర్ధింప చేయవచ్చును. అంటు గట్టుటకు మొలకగా డా॥ ఆర్. ఆర్. పార్ అను రకమును ఉపయోగింపవచ్చును. చాల రకములు గింజ కట్టవు. కాని ఢిల్లీకంటె బెంగళూరు, మైసూరు, హైదరాబాదులందు ఇవి బాగుగ గింజకట్టును. గింజలు కొత్త రకములను పెంచుటకు పనికి వచ్చును. ఇట్లు గింజలనుండి వచ్చిన రకములు చాల గలవు.

నాటు నమయము : జూలై నుండి సెప్టెంబరు వరకు నాటుటకు మంచి నమయము. చలికాలమున పెరకువ హీనముగాను. చావు లధికముగాను ఉండుటచే ఆ కాలమున నాటరాదు. మొక్కల నడుమ 1.80 - 2.40 మీ, ఎడముంచ వచ్చును. కాని కంచెగా వేసినపుడు ఇంకను దగ్గరగ వేయవలెను. నాటుటకు శ్రవ్య గుంతలు 80 సెం. వ్యాసము 75 సెం. లోతు ఉండవలెను. నాటునపుడు ఒక్కొక్క గుంతకు మూడు నాలుగు తట్టల చిలికిన పశువుల ఎరువును వేయవచ్చును.

పూత ముగిసిన వెనుక జూన్ లో వెంటనే కత్తిరించుటవలన, తరువాతి ఋతువున పూత బాగుండును. నేలపై నున్న వాటికంటె, గోలెములందున్న వాటిని, వాటి పెరకువను నిరోధించుటకున్ను, ఆకారమును నిలబెట్టుకొనుటకును, మరింత కఠినముగ కత్తిరించుదురు. కత్తిరించిన తరువాత ఒక్కొక్క మొక్కకు రెండు మూడు తట్టలు పేద ఎరువు వేసి దండిగ నీరు పోయవలెను. పూత మెండుగ వచ్చుటకు మొక్కలను నీరు బాగుగ నింకు నేలపై ఎండ బాగుగ తగులునట్లు పెంచవలెను. పూత ఉధృతముగా నున్నపుడు నీటిని తగ్గించవలెను. విలసన నీరును అమితముగా పోయటవలన పూవులు త్వరగా రాలిపోవును. ఈ మొక్కలకు చలికాలమునందు కంటె వేసవిని ఎక్కువ నీరు కావలసియుండును. చిన్న మొక్కలను చలికాలమున నేల మంచునుండి కాపాడవలెను. బోగెన్ విల్లా చాల రాటున కోర్పు మొక్క యగుటవలన ఇంచుమించుగ శీలీంధ్ర కిటకాదుల పీడ దీనికి లేదనియే చెప్పవచ్చును.

నాలుగు జాతులు : తోటలలో పెంచు జాతులన్నియు నాలుగు శాస్త్రీయ జాతులకు చెందినవి. అవి యేవన, బో. గ్లాబ్రా, బో. స్పెక్టాబిలిస్, బో. పెటాలియానా,

శా. బట్టియానా. ఇవి పెరుగు నృభావము, ఆకు ఆకృతి పరిమాణములు. పుష్ప పత్రముల రంగు, పూత నృభావములందు విభిన్నముగ నుండును.

బోగెన్విల్లాయందు పూవుగ వ్యవహరింపబడునది మూడు పుష్పపత్రములు. అనలు పూవు వాటి నడుమ నక్షత్రమువంటి ఆగ్రముతో గొట్టమువలె చూపు నాకర్షించక యుండును. పుష్పపత్రముల రంగు తెలుపు. లేత వంగపూవు, బచ్చలిపండు, ముదురు వంగపూవు, నారింజ, పసుపు, ఎరుపు రంగులలో నుండును. పెద్దగా చెప్పుకొనదగిన రకములలో కొన్ని : స్నో క్వీన్ (తెలుపు) సాండెరియానా (ముదురు వంగపూవు), స్లైండ్లెస్ (ముదురు వంగపూవు), ట్రీవిడాడ్ (లేత వంగపూవు), మేరీ పామర్ (రెండు రంగులది, ఒకే యొక్కపై ముదురుగులాది, తెలుపు పూవులు), మిసెస్, హెచ్. పి. బిక్. (ముదురు గులాది), లూయీ వాడెన్ (నారింజ), ఎవిడ్ లంకాస్టర్ (నారింజ), లేడీ మేరీ బేరింగ్ (పసుపు పసిమి), మిసెస్ బిట్ (ముదురు తెలుపు), సానెట్ (లేత గులాది రూప్రము), స్ప్రింగ్ పెస్టివల్ (లేత బచ్చలిపండు) డా. ఆర్. ఆర్. పార్ (ఇటుక ఎరుపు), సమ్మర్ టైమ్ (తేలు ఎరుపు), పార్క్ (రెండురంగుల పత్రములు—నారింజ, గులాది ఊదా), టామాటో (ఎర్రమట్టిరంగు), సెన్నేషన్ (ముదురు బచ్చలిపండు రంగు). ఇందు స్నో క్వీన్, ట్రీవిడాడ్, టామాటో అను రకములు త్వరగా పూయునవి. మిసెస్, హెచ్. పి. బిక్, మేరీ పామర్, సానెట్, సాండెరియానా, టామాటోవంటి రకములు కొన్ని తొర్రెలలో పెంచుటకు ప్రోత్సములు.

ఆకులపై పసుపు, మీగడ, తెలుపు మచ్చలుగల చిత్రరకములు ఎక్కువగా ప్రజారంజకమగుచున్నవి. తిమ్మ అను రకము మేరీ పామర్ యొక్క చిత్ర రూపము. ఇటీవల ప్రవిష్టమయిన ముద్దపూవుల రోజ్ లిల్స్ డిలైట్, శా. మహారా వంటివి అనేక పుష్పపత్రములు గలవి. బీలయగను, ప్రకృతి సిద్ధమయిన సంకర ములుగ నుదయించిన గింజలనుండియు వచ్చిన ఈ లెక్కకు మించిన రకములు రాటు కేలినవి, సులభముగ పెంచనయినవి, అందమయినవి, తోటలో పెక్కు తెరగుల నుపయోగించ వీలయినవి.

కెమిల్లియా : (కెమిల్లియా \*పానికా); కుటుంబము : థియో; నెల : జనవరి, ఫిబ్రవరి.

తెమిల్లియా (తె. జపానికా)లో చాల రకములు గలవు. తోటలలోని ఇటీవలి రకములు చాలవరకు తె. జపానికా, తె. సాల్మయినెన్సిస్ (తె. విరియంపై)ల మధ్య నెరపిన సంవర్కముల సంకరములు. పూవులు ఒంటిరేకవి. వెడల్పుయినవి. గలాటను పోలినవి. చాల రకములలో తెలుపు, లేక అనేక చాయల గులాబి రంగులో ముద్దపూవులుండును. ఆలస్యముగ పూయు తె. శశాంక్వా మరియొక ప్రసిద్ధరకము. తెమిల్లియా వేసవిని, ఆగస్టులోను పూయును.

ఈ మొక్కలు కొండలపై, ముఖ్యముగ ఉరకమండలము, కూనూరు, దాన్తి లింగలలో చక్కగ పెరుగును, మైదానములలో బాగుగ పెరుగవు. వీటికి ఒకింత ఆప్లుగుజముగల నేల, దండిగ అంగారక వదార్థమును, ఒకింత నీడ, తేమగల చల్లవి వాతావరణము కావలెను. ప్రవర్ధనము ఖండములద్వారాను లేక కాండములోని చిన్నపెచ్చుతో కూడిన ఆకు, దానినందున మొగ్గద్వారాను చేయవచ్చును. పూత ముగిసిన వెనుక మొక్కలను వెనుకకు కత్తిరించవలెను.

చామంతి : కుటుంబము కంపాసిటే; నెలపు : యూరపు, ఆసియా, ఆమెరికా, ఆఫ్రికా.

ప్రజల మనసును చూరగొనుటలో చామంతులు బహుళ గులాబీకే రెండవవి. ఇవి 2500 ఏండ్లకు పైగా సాగున నున్నవి. కృతక సంవర్కముల ద్వారాను, ఎంపుడువల్లను ఇవి తమ స్వదేశములగు చైనా, జపానులతోను, ఇంగ్లండు, ఫ్రాంసు, అ. సం. రా. ఆస్ట్రేలియాలలోను కూడ గణనీయమగు మార్పులను పొందినవి. ఇప్పుడు వేర్వేరు దేశములలో వేలకొలది రకములు సాగున నున్నవి. ఒక్క ఇంగ్లండులోనే 3000కు మించి రకములను పెంచుచున్నారు.

వర్గీకరణము : చామంతి రకములు ఏడు ముఖ్యతరగతులుగ విభజింపబడినవి. అవి ఏవన, లోతిరిగినవి (గుండ్రని బంతివంటివి), వెనుతిరిగినవి (వేలాడు పూవులవి), లోతిరుగుడు (రేకలు వరులుగా క్రమరహితముగా లో వైపునకు తిరిగినవి) బొడ్డు (ఒంటిరేకలున్న, మధ్య గొట్టపు పూవుల బొడ్డుగలవి) పాంపాన్ (చిన్నపూలవి), ఒంటిరేక (మధ్యబొడ్డున్న, అయిదు రేకపూవులు గలవి), నాన రకములు—స్పైడర్ (సాలీడు) (రేకల కొనలను గోరుగలవి), చమ్పూ (రేకల కొనను చమ్పూవలె నుండునవి), కొరియను (చిన్న ఒంటిరేక, లేక బొడ్డు కాన బడు ముద్దపూవులవి), రేయన్నాంటి (గొట్టపు రేకలవి). మొ॥

సాగు : ఫిబ్రవరి మొదట్లో, పూత ముగిసిన వెనుక కాడలను నేలనుండి 15-2. 25-30 సెం. ఎత్తునకు కత్తిరించవలెను. కొంతకాలము తరువాత మూలమునుండి పిలక యడయించును. వాటిని విడదీసి చిన్న 10 సెం. తొట్టెలలో నాటుదురు. తొట్టె మిశ్రణమున ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లను చాల స్వల్పముగ వెలిబాడిరయు చేరియుండును.

ఏప్రిలు అంతమున తిరిగి నాటునపుడు ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, రెండుపాళ్లు ఆకుపొల్లు, పాతికపాలు వెలిబాడిరయు ఒక పెద్ద చమ్పూ ఎముకల పొడియు చేర్చిన మిశ్రమనింపిన 15 సెం. తొట్టెలలోనికి పిలకలను మార్తరు మూడవ, అఖయమార్పు అగస్తలో మొలకలను 25-30 సెం. తొట్టెలలోనికి మార్చి నపుడు జరుగును. ఈ మిశ్రమన ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, రెండు పాళ్లు ఆకుపొల్లు, రెండుపాళ్లు పశువుల ఎరువు, బొగ్గు, బాడిర చెరియొకపాతిక పాలున్ను, రెండు పెద్ద చమ్పూల ఎముకలపొడియు చేరియుండును. మే-జూన్ లలో చిన్న మొక్కలను ముందుచెందనుండియు, వర్షకాలమున జడివానలనుండియు మొక్కలను రక్షింపవలయును.

ఒక్కొక్కప్పుడు కణపుకుపైగా 5-1-7-6 సెం. పొడుగు ఖండములను తీసు కొని క్రింది ఆకులను తీసివేసి తొట్టెలలో ఇసుకలో నాటుదురు. నాటుటకుముందు ఈ ఖండములను సెరడిక్కు-వి వంటి వేరును ప్రోత్సహించు హార్మోనులో ముంచుటవలన ప్రయోజనముండును. ఖండములను ఫిబ్రవరిలోగాని, ఆకునందున పుట్టు ప్రక్కకొమ్మలనుండి తీసుకొనునపుడు అగస్తలోగాని తీసుకొనవచ్చును. ఈ రెండవపద్ధతిని, కొద్ది పిలకలను వేయి రకములనుగాని, ఏదైనా ముఖ్య మయిన లేక అపురూపమయిన రకముల ఒంటిమొక్కలనుగాని త్వరితముగ వృద్ధి చేయుటకు ఉపయోగింతురు.

అవుట, మొగ్గలతీయట (కవుటు గిల్లట) : మే చివరగాని, జూన్ మొదటగాని ఆకు నందులందు ప్రక్కరెమ్మలు ఉదయించబోతున్నపుడు ముఖ్యకాండము కొనను గిల్లదురు (అప్పుడు). అపుటవలన ఆకు నందులనుండి రెమ్మలు ప్రోత్సాహము నొందును. అప్పుడు మొక్కపై నుంచదలచిన కాడల సంఖ్యను నిర్ణయించ వలెను. ప్రదర్శన పూలను కోరువారు ఒకటి, మూడు, లేక ఆరుకాడలను ఉంచు

దురు. ఇట్లు విడిచిన ప్రతి కాదచివరను పొడము మొదటి 'తల' మొగ్గును పెరుగ నిచ్చి, ఆకు సంఘల నుండు మొగ్గులను, రెమ్మలను గిల్లివేయుదురు. అయితే పాంపాన్, కొరియన్, ఒంటిరేకలలో కవులుగిల్లుటను అవలంబించరు. ఒకా క్కప్పుడు ఒకానొక రకమున మొదటితల మొగ్గులను తీసివేసి రెండవతల మొగ్గులను పూతకు విడుచుటయు కలదు. ఈ రెండవతల మొగ్గులు మొదటితల మొగ్గుల కంటె చిన్నవి, కాని ముఖ్యముగ గులాబిరకములలో దట్టమగు రంగు కలవిగ నుండును. విరిసెడికాలము పిలకలను నాటిన, లేక ఖండములు వేరుతొడిగిన నాటినిబట్టి, ఆపిన, కవులుగిల్లిన రోజునుబట్టి యుండును. విదేశములలో ప్రతి రకమునకు ఆపు, కవులుగిల్లు సరియైన లేదీలు నిర్ణయించబడినవి. మొక్కలకు ఆక్టోబరులో ప్రాపు కావలెను.

అరుపు వేయుట : అమ్మోనియం సల్ఫేటును రెండు గాలన్ల వీళ్లలో (9 వీటర్లలో) 28-35 గ్రాములు కరిగించి, జాలై - ఆగస్టులో మొక్కకు పైంటు చొప్పున పోయవలెను. మొగ్గులు కానవచ్చిన తరువాత ఇదే విధముగ పొటాషియం సల్ఫేటును వేయవచ్చును. అఖటసారి తొడైను మార్చినప్పుడు పెద్ద చమ్పూడు సూపర్ పాస్ఫేటును వేసి మట్టితో కలుపవలెను. నత్రజని మంచి ఆరోగ్యమగు మొక్క పెరకువను. పొటాషు బలమయిన లావగు కాదలను, పూవులను, భాస్వరము చక్కని వేరు పెరకువను ప్రోత్సహించును. ద్రవపు చెరువును తయారు చేయుటకు ఒక్క పౌను పచ్చిపేదను అయిదు గాలన్లనీటిలో కలిపి నాలుగైదు రోజులు మురిగిన తరువాత లేత టీ రంగు వచ్చువరకు నీళ్లు కలుపవలెను. పూ మొగ్గులు పొడమినప్పటినుండి, పూవులు అరవిచ్చువరకు వారమున కొకతూరి ద్రవపు ఎరువును వేయవచ్చును. వెక్కిసముగ ఆహారము నిచ్చుట క్షేమముగాదు. ఇది ఒకటి రెండు ఆకులను విరుచుటచే తెలియవచ్చును. ఆకు ముడుచురంగుగ నుండి పెరుగుగ రెండు ముక్కలుగ విరిగిపోయినచో, ఎరువు వేయుట నిక ఆవచ్చును.

నీరు కలుపు : చిన్న మొక్కలకు వేసవిలో తరుదుగ నీరు కావలెను. గాని వర్షములలో నంతగ పనిలేదు. అతిగ నీరుపోయుట మంచిది కాదు. తొడైలను కడైతో తట్టుటవలన నీరు కావలెనో లేదో తెలిసికొనవచ్చును. మొద్దుగ పరికినచో

సంతక నీరు ఆక్కరలేదని, అంగున మ్రోగినచో నీరు కావలెనని, ఎరుగ వచ్చును.

**నీడలు, నీటకములు :** నల్లపెంకు పురుగు దీంభములు జూలై - ఆగష్టులలో తొద్దలమొదట కానవచ్చి, మొక్కలను వాడజేయును. ఈ దీంభములను చేతితో నేరి చంపవలెను. మన్నులో కొద్దిగ 6% బి. హెచ్. సి. లేక డి. డి. బి. ని కలుపుట కూడ పనికివచ్చును. మరియొక పురుగు పేను. ఇది చలి నెలలలో వచ్చి ఆకుల రసము పీల్చును. బాసుడిన్ మూడు గాలన్ల నీటిలో 28.35 గ్రా. చేర్చి చల్లుటచే కూడ పేనును నివారించవచ్చును.

తెగుళ్లలో వాడుపు, బూడిదతెగులు ముఖ్యమయినవి. వాడిన మొక్కలు కాన వచ్చినంతనే పెరికి కాల్చివేయవలెను. బూడిదతెగులు నివారణకు గంధకము పొడి చల్లుట మంచిది.

**నర్తకి :** (ఫట్టియా మెల్లానికా, ఫ. కాక్సినయా, ఫ. ఫుల్జెన్స్) కుటుం. ఈనోథెరేసి; నెలపు : మధ్య రక్షిణ అమెరికా, న్యూజీలాండు.

ఫట్టియా లో పెక్కు రకములు, జాతులు గలవు. తోటలలోని రకములు చాలవరకు ఫ. ఫుల్జెన్స్, ఫ. కాక్సినయా, ఫ. మెల్లానికా జాతుల నరుమ నెరపిన సంపర్కముల వలన ఉదయించిన సంకరములు. కొన్ని జాతులు, రకములు మెల్లానికా గ్రానిలిస్, మరియేర్ శాన్ ప్రావిస్కో మొదలయిన వాటి వంటివి ప్రాతెడు స్వభావము కలిగి వేలాడు తొద్దలలో పెంచుటకు తగియుండును. ఫ. ఆర్బరిసెన్స్ అను జాతి పొట్టి చెట్టు (8-7.5 మీ.) ఇది నిటారు చెన్నులపై చిన్న ఎర్రని సువాసన పూలను దండిగ పూయును. సగము లతస్వభావము గల ఫ. కారింబిల్లోరా అను మరియొక గుల్మజాతి పెద్ద ఆకులతో పొడుగు ఎర్రని గొట్టపు పూలు కలిగియుండును.

నర్తకి మొక్కలు గుల్మ స్వభావము గలవి, పీటి పూవులు అందముగ వేలాడుచు లోలకుల వలెను, నర్తకివలెను ఉండును. రక్షకపత్రములు, రేకలు వేరు రంగులవిగా, తెలుపు ఎరుపు, ఎరుపు ఊదా, ఊదా ఎరుపు, పొల్మన్ నారింజ ఎరుపు, తెలుపు గులాబి లేక ఊదా మొదలయిన రంగులలో నుండును. పూవులు



పటము XI - జిరానియం

(చూడు పేజీ 245)



పటము XII - తొట్టెలరోనున్న ఆర్ద్రవ పూవుల గుంపు





పటము XIII - గులాబులు

(చూడు పేజీ 252)

ఒంటి రేకవిగాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. సర్తకి తొత్తెలలో, వేలాడు తొత్తెలలో (ప్రాతేడు రకములు) కిటికీ తొత్తెలలోను, గుల్మపు గుబురులోను, వన్య వనమునను పెంచుటకు ప్రశస్తమయినది.

ఇవి ఉత్తరదేశపు మైదానములందు అంత జాగుగ నెరుగవు గాని ఉత్తర రక్షిణ దేశపు కొండలపైనను, సాధు శీతోష్ణములు గల చెంగుకూరు మైసూరులలోను చక్కగ పెరుగును. అయితే సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో కొండలపై నుండి తెచ్చిన మొక్కలు మైదానములపై మార్చి - ఏప్రిలులో పూయును. చక్కగ పెరుగుటకు మొక్కలకు చల్లని తేమగల పరిస్థితులు కావలెను, ఇవి ఎరువువేసిన మంచి ఫలితము నిచ్చును. మొక్కలు చలికాలమున నిద్రాణమగును. తరుపరి జనవరి - ఫిబ్రవరిలో, నమమైన కొత్తకొమ్మలు వచ్చుటకై, వెనుకకు కత్తిరించవలెను. మొక్కలను ఖండములు, విత్తనముల ద్వారా ప్రవర్ధనము చేయుదురు. కొత్త రకములను సృజించుటకు విత్తనముల ద్వారా ప్రవర్ధనము చేయుదురు.

జిరానియం (పెల్లెర్గోనియం జానేర్, ఇతర జాతులు); కుటుంబం : జిరానియేసీ.  
జిరానియంలు వృక్షశాస్త్రమున పెల్లెర్గోనియం జాతులు ముఖ్యముగా పె. జానేర్. పెల్లెర్గోనియములలో నాలుగు తరగతులు గలవు, జిరానియం రేక మాండలిక రకములు (పె. జానేర్), ఐవీ - ఆకుల రకములు (పె. పెర్చేటం) ప్రదర్శన రేక అద్భుత రకములు (పె. వాపెక్టికం), సువాసన ఆకుల రకములు. ప్రతి తరగతిలోను పెక్కు రకములు గలవు. మాండలిక తెగలు చక్కని నూగుతో కప్పబడిన వంకుల అంచుగల గుండ్రని ఆకులపై గుర్రపు నాడమువంటి ఆకారమున నల్లగ నుండి చాల జనరంజకమయిన రకములు. చిత్రవర్ణముల ఆకుల రకములుకూడ గలవు. పూవులు గుండ్రగ, చదునుగ, ఒంటిరేకగాని, ముద్దగాని, ఎరుపు, పొటల, రక్త, కెంపు, ధూమ్ర, సాల్మన్, సింధూర మొదలగు రంగులలో నుండును. ప్రాతేడు కాడల ఐవీ - ఆకుల పెల్లెర్గోనియములు వేలాడు తొత్తెలలోను, కిటికీ తొత్తెలలోను వేయుటకు పనికివచ్చును. ఈతెగలో చిత్రిత పత్రముల రకములుకూడ గలవు. ప్రదర్శన, అద్భుత రకములలో మిగిలిన జాతులవలెగాక పూవులు గరాటు ఆకారముతోను, ఆకులు చేతి ఆకారములో, దంతురములై యుండును. వాసన పెల్లెర్గోనియముల ఆకులలో దబ్బి.

లేక పెప్పర్మింట్ వాసన యుండును. పె. గ్రావియోలెన్స్ కు గులాబి వాసనయు, పె. ఫ్రాగ్రెన్స్ కు జాజికాయ వాసనయు, పె. టూవెంటీనం కు పెప్పర్మెంటు వాసనయు ఉండును. ఈ సువాసన రకములు పెక్కులు చక్కని పూవులను కూడ పూయును.

పెల్లెర్గోనియములు కొండలపైనను, సాధు శీతోష్ణములు గల బెంగుటూరు మైసూరులవంటి చోట్లను చక్కగ పెరుగును. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో ఇవి బాగుగ పెరుగక, వేసవిలో లేక వర్షకాలముననో చవిపోవును. అత్యంత శ్రద్ధతోను, నీడలో రక్షించుటతోను కొన్ని ఋతువులు ఇవి జీవింపును, అయితే, మాండలిక పెల్లెర్గోనియములలో కొన్ని రాటున కోర్పు రకములు మైదానము లందు ఎండకు వానకు ఓర్చి జీవింపగలవు. కొండలనుండి పెట్టెంబడు - ఆక్టోబరులో తెచ్చిన మొక్కలు మైదానములపై పెరిగి ఫిబ్రవరి, మార్చి, ఏప్రిలు వరకు పూయును.

పెల్లెర్గోనియములను తొత్తెలలోను, నేలపైనను పెంచవచ్చును. కావి మైదానములందు తొత్తెలలోనే పెంచుట మంచిది. ప్రవర్ధనము కాదల కొన ఖండములు, లేక విత్తనముల ద్వారా. ఇంటిలోపల పెంచుటకు పెల్లెర్గోనియములు ప్రశస్తములు. వాటికి నిండుతెండ, దండిగ నీరు, చల్లదనము, నీరింకునేలయు కావలయును.

## మల్లె

శాస్త్రినం జాతులు

కుటుంబము : ఓలియేసే

నెలపు : చాలజాతులకు భారతదేశము, చైనా, బర్మా, ఆఫ్ఘ్నిలియా, ఆగ్నేయ యూరపు.

ప్రపంచపు ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ, సమశీతోష్ణ మండలములలో తీగె, ప్రాకెడు, గుల్మపు స్వభావముగల సుమారు 200 జాతుల శాస్త్రినం కలవు. పెంచెడు అనేక ముఖ్య జాతులలో చేరి చాల జాతులు మనదేశమునకు చెందినవి.

మల్లెలు అత్తరు చేయుట కుపయోగపడు చక్కని వాసనగల పూవులకు ప్రసిద్ధములు. రక్షిణదేశమున ముఖ్యముగ, త్రీలు శృంగారించుకొను 'వేణీ' గాను దండలుగాను ఉపయోగించుటకు విడిపూలకొరకును, అత్తరులను చేయుటకు దీని లోని ముఖ్యతైలమును తీయుటకును వ్యాపారసరళిని దీనిని పెంచుచున్నారు. మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో పూలకొరకు మల్లె అర్థికపంటగా పెంచబడుచున్నది బొంబాయి, కలకత్తా, మద్రాసు, ఢిల్లీ, బెంగళూరువంటి నగరములలో నువ్వు మార్కెటులలో రోజునకు సుమారు 12,500 కి గ్రా. మల్లెలు అమ్ముచున్నట్లు అంచనా. తోటలో నిది పొట్టి గుల్మముగాను, కొన్ని జాతులు తీగెలుగను పెంచబడుచున్నవి. ఇంటి తోటలలో వీటి సుగంధమును దగ్గరనుండి బాగుగ ననుభవించవలెనని ఇంటికి దగ్గరగ, ముఖ్యముగ పడకటింటి నానుకొనియు, బాటలవెంబడినీ వేయబడుచున్నది.

శాస్త్రిసం జాతులలో కొన్ని ముఖ్యమైనవి, చాలవరకు ఇండియా, చైనా లకు చెందినవి, తోటలలో దిగువ పేర్కొన్న రీతిని పెంచబడుచున్నవి. శాస్త్రిసం వర్గీకరణము మాత్రము చాల తికమకయైనది.

శా. అఫీసినేలో, ఉత్తరభారతము, చైనా, పర్షియనుండి మామూలుమల్లెగా పేరు నొందినది ఆకురాల్చు లేక నగమురాల్చు, తనంతటతాను నిలువగల, ప్రాకెడు లత. 9-12 మీ. ఎత్తువరకు పోగలదు. మెరిసెడు దీనియాకున రెండుమూడు జతల దళములును, ఒకింత పెద్దదైన అగ్రదళమును కలవు. పూవులు తెలుపు, నక్షత్రమును బోలినవి, నాలుగైదు దళములు, చక్కవి సువాసన. 3 నుండి 8 పూవుల గుత్తులు. పూవులు అత్తరు తీయుట కుపయోగింతురు. అఫీస్ అను విరివిగ పూయు రకమొకటి గలదు. అది వర్షకాలమున (జూలై నుండి అక్టోబరు) పూయును.

శా. గ్రాండ్ ఫ్లోరం ఇది వచ్చినది న్యూనోష్ట హిమాలయప్రాంతములనుండి. ప్రాకెడునది. దీనినే రాయల్, స్పానిష్, కాటలోనియన్ జాస్మిన్ అనియు, హిందీలో చమేలీ అనియు, బెంగాలీలో జాంతి అనియు పిలుతురు. అకున 6-7 దళములు, పూవులు తెలుపు, శా. అఫీసినేలో పూవులవలె నుండి ఒకింత పెద్దవిగ

నుండును. జాన్మినం జాతులలో తెల్ల మేలయిన ఈజాతి అత్తరు తీయుటకు విరివిగా పెంచబడుచున్నది. దీనిపూత వేసవి నెలలలో (మార్చి నుండి జూన్).

డా. సాంబక్, లేక అరేబియన్ మల్లె మనదేశపుది. ఇది ఎత్తుగ ఎదుగని సతత హరితమగు గుల్మము. ఇంచుమించుగ కాడలేని దీని ఆకుల అంచు వంకులుగ నుండును. దీనిని లతగకూడ ప్రాకించవచ్చును. పూవులు తెల్లనివి, ఒంటిరేక దొంతర, అరముద్ద, ముద్దపూవులు గాఢమైన సువాసనతో 3 నుండి 12 పూవుల గుత్తులుగా పూయును. ముద్దపూవులను ఉత్తర భారతమున మోతీయా, లేక మోగ్రా అందురు. దక్షిణమున దొంతరమల్లెలు, చిన్న ముద్దపూవుల గుండుమల్లె, పెద్ద ముద్దపూవుల బొడ్డుమల్లె, (దీనినే టస్కన్ లేక గ్రాండ్ రూక్ ఆఫ్ టస్కనీ అందురు) గలవు. పశ్చిమ బంగాళమున వీటిని ఖేలా, ఖోయా, మోతీయా లేక మోగ్రా (పెద్దముద్ద), మోతూరియా (అరముద్ద), రాయ్ (ముద్ద అన్నిటికన్న పెద్ద), మదన్ బాన్ (లేక రాయ్ జపనీస్) అందురు. ఈ జాతిని సాధారణముగ మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్రప్రదేశ్ ములలో విడిపూలకు, ముఖ్యముగ మొగ్గల కొరకు పెంచుదురు. ఇది ఏడాదిలో చాలా విడతలు పూలు పూయును. గాని ఎక్కువగ వేసవి వర్షకాలములలో పూయును. మనదేశపు డా. అరిబల్ బం ను 'జోయా' అనియు విరజాజి యనియు అందురు. ఇది నున్నని ఒంటిదళపు ఆకులుగాని, ప్రాయశః మూడు చిన్నదళముల ఆకులుగాని కల లత. దీని తెల్లని పూలు పెక్కు పూవుల గుత్తులలో పూయును. ఒంటిరేక ముద్దపూవుల రకములు రెండును గలవు.

డా. ప్రేమ్మల్లె నం చైనాదేశపు సతతహరితమైన పొదజాతి, మూడుదళముల ఆకులు గలది. దీని పూవులు ఒంటరిగ పొట్టిరెమ్మలపై నుండును. పూవులరంగు తేలుపసుపు కాని రుద్యోగమున దీనికి వాసనలేదు. ఇది చలికాలమున పూయును.

డా. హ్యూమిలి ని ఇటాలియను మల్లెయని, స్వర్ణచేమరీ (స్వర్ణమల్లె) యని అందురు. ఇది ఆసియాలోని ఉష్ణమండలమునకు చెందినది, అగ్నేయ యూరపున కూడ గలదు. ఆకులందు 1 నుండి 3 జతల దళము లుండును. పూవులు 5 రేకలతో పచ్చగ సున్నితమగు వాసనతో 2 నుండి 4 పూలగుత్తులుగ పూయును. పూత శీతకాలమున.

జా. అంగుష్ఠిలోలియం. దీనిని మాలిక లేక మల్లిక అందురు. తెల్లని నక్షత్రముల వంటి సువాసన పూవుల పొట్టిగుల్మము. నవంబరునుండి ఫిబ్రవరి వరకు పూత.

జా. పానికలేటం దీనిని చీనాజాతి అందురు, తెల్లని సువాసన పూవులతీగ.

జా. ఫ్లోరిడం. చైనాదేశపుది, సతతహరితమగు పొడిజాతి. మూడుదళముల ఆకులు, అయిదురేకల బంగారుపసిమి పూలగుత్తులు కాడల చివరనుండును. దీనిని కూడ స్వర్ణజోయా (స్వర్ణజాటి) యందురు.

జా. ఫ్యూబెసెన్స్, ఇండియా చైనాలకు చెందినది. ఇది వాలిన కొమ్మల పొట్టిపొడవలికాలమున తెల్లని పెద్దపూవులను విరబాయును. ఇందు జా. ఫ్యూబెసెన్స్-వార్ దూబెసెన్స్ అను రకమున ఆడుగువైపున పాటల వర్ణముగల తెల్ల రేకల పెద్దపూవులు ఉండును. బెంగాలున దీనిని కుండ్ (కుంద) అందురు.

జా. ఆల్బోఫెస్సెన్స్, నవమల్లికయని పిలువబడునది. తెల్లని వాసన పూవుల పొట్టిగుల్మము. పూత చలికాలమునుండి వేసవి యారంభము వరకు నుండును.

కలకత్తాలో ప్రసిద్ధమయిన సుల్తానిజోయా లేక కుండ్ అను గుర్తింపబడని జాన్మినం జాతి యొకటి గలదు. దీని ఆకులు ముడచు ఆకువచ్చరంగులో మెరయు చుండును. దీని పూవులు తెల్లగ గాఢమగు సుగంధముతో నుండును. మొగ్గలు ఈదారంగుగను, తెరచుకొన్న పూవులందు గొట్టము, రెండు రేకల యడుగు భాగము ఈదాగాను ఉండును. పూత ఏటిపొడుగున నున్నను, ప్రివేట్ లో విశేషముగ నుండును.

ప్రవర్ధనము : మల్లెలను సాధారణముగ ఇంచుమించుగ ముదిరిన కాండపు ఖండముల వలనను, తొక్కుడంటి వలనను ప్రవర్ధనము చేయుదురు. ప్రవర్ధనమునకు మంచికాలము వర్షకాలము.

సాగు : వర్షకాలమున నాటవచ్చును. పొట్టి గుల్మమువంటి జా. సాంబక్ ను 1-1.5 మీ. ఎడముగను, తీగెజాతులను 3.5 మీ. దూరముగను నాటి, తీగెలను పందిరి, ఆర్చి, పూలబాట, తెరలు, గోడలపైకి ప్రాకించవచ్చును. జా. సాంబక్ ను గోలెములలోకూడ పెంచవచ్చును. గోలెపు మిశ్రమున రెండుపాళ్ల మన్ను, ఒక పాలు పేడఎరువు, ఒకింత ఇసుక చేర్చవలెను.

మద్రాసు. మైసూరు. ఆంధ్రప్రదేశ్ ములందు, మల్లెలను, ముఖ్యముగ డా. సాంబక్ ను వ్యాపారమునకు పెంచువారు నవంబరులో మొక్కలు నిద్రాణమై ఆకులు రాల్చుటకై నీటిని నిలిపివేయుదురు. తరుచుగ ఆకులను దూసి వేయుటయు గలదు. కాడలను జనవరిలో సగమునకుకోసి, కొన్నిరోజులు వేళ్లను గాలి పారించిచ్చి దుబ్బుకు పది కిలోల పేదఎరువును వేయుదురు. నీటిపోత మొదట స్వల్పముగ నారంభించి, మొగ్గులు కనబడిన వెనుక నీటిని ఎక్కువ చేయుదురు. ఒక్కొక్క విడత పూత ముగియగానే తిరిగి మొగ్గు తొడుగువరకు నీటిని నిలుపుదురు. మల్లెపూత జూన్-జూలై లో వేసవిలో అత్యధికముగ నుండును. తీగెలు ఎక్కువ కాలము, ఇంచుమించుగ ఏడాది పొడుగునను పూయును. డా. సాంబక్ న పూత ఆరేలు వారము వ్యవధిలో నుండును. డా. సాంబక్ ఎకరమునకు 1000-1500 కి. గ్రా. తీగెలు 2000 కి. గ్రా. పూవులనిచ్చును.

### ఆర్కిడులు

ఆర్కిడులు (పెక్కు గణములు, జాతులు)

కటుంబము : ఆర్కిడేసీ

మనదేశపు పూవులలో ఆర్కిడులు చాల ముఖ్యమైనవి. ఇవి మనదేశము నుండి పెక్కుదేశములందు ప్రవేశపెట్టబడినవి. విదేశముల ఆర్కిడు సంవర్ధకులు కొత్త అందమైన సంకరములను సృజించుటకు ఇతరజాతులతో సంవర్ధముల నెరపుటకు మన ఆర్కిడుజాతులను ఉపయోగించినారు. హిమాలయములలో ముఖ్యముగ డార్జిలింగ్, సిక్కిం, భూటాన్, నేపాల్ వంటి తూర్పుభాగములందును అస్సాం కొండలలోను, పడమటి కనుమలలోను, కొదై కెనాల్, తదితర ప్రాంతములలోను అడవులలో అనేక ఆర్కిడుజాతులు వన్యముగ పెరుగుచున్నవి. బర్మా సింహళము, జావా, సింగపూర్. బోర్నియో, థాయ్ లండ్, హవాయ, న్యూగిని, దక్షిణఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా. ఆ. సం. రా. మెక్సికో మున్నగు అనేక ఇతర ప్రాంతముల నెలపుగల ఆర్కిడులుకూడ గలవు.

ఇవి అస్సాం, డార్జిలింగ్, పడమటి బెంగాల్ లోని ఛరికొన్ని ప్రాంతములలోను, దక్షిణమున కొదై కెనాల్ వంటి కొన్నిచోట్లలోనే చక్కగ వర్ధిల్లును. ఉత్తర

మైదానములందు ఏ కొద్దో తప్ప చాలా ఆర్కిడులు బాగుగ పెరుగవు. వేసవిలో చనిపోవును. ఆర్కిడులను ఆరుబయటను, ఇంటిలోపలనుకూడ పెంచవచ్చును.

ఆర్కిడులందు పెక్కుగణములు గలవు: ఎట్టివన, ఎయిరిడిస్, సీలోగైన్, డెండ్రోబియం, సింబిడియం, అరుండినా, సాఫియోపెడిలం, పైప్రివీడియం, కాలాన్, ఫెయిస్, వండా మున్నగునవి. ఇవి పెరిగెడి స్వభావమునను, ఆకృతి, పరిమాణము, పూరిరంగు. ఆకులు మొదలగు లక్షణములందు విభేదములు కలిగి యుండును. ఆర్కిడు పూవున మూడు రక్షక దళములు, మూడు రేకులు, ఆన నేంద్రియములు గల మధ్యస్థానము, లేక 'గైన్' స్త్రీమయం' యుండును. రేకలలో రెండు దోకేవిధముగ నుండి మూడవది చాలమార్పు చెంది పూవున అన్నిటికన్న ఆకర్షణీయముగ భాగమై పెదవి లేక 'లేల్లెం' అనుపేర బిరగుచున్నది. పెదవి గొట్టముగాగాని, వెడల్పుగాసాగి మొటిమలు, పొక్కులు కలిగిగాని యుండవచ్చును. కొన్నిట ఇతర రేకులవలెనే యుండవచ్చును.

కష్టమందలములందు ఆర్కిడులు సాధారణముగ 'ఎపిపైట్'య, అనగా చెట్ల కొమ్మలపై పెరుగుచు వాటినుండి ఆహారమును మాత్రము తీసుకొనక వుండు. నేల ఆక్కరలేని మొక్కలు. చల్లని ప్రాంతముల ఆర్కిడులు తక్కినమొక్కలవలెనే నేలయందు పెరుగునవి. కొన్ని సాప్రాపైట్య, అనగా చనిపోయిన, కుళ్లచున్న, లేక ఎండిన వృక్షజంతు అవశేషములపై పెరుగునవి. వీటికి ప్రకృతి పిద్దముగ పెరుగుటకు అనువగు పరిస్థితులను ఇచ్చుట కష్టము గావున, వీటిని పెంతుట దుష్కరము.

ఆర్కిడులలోని లెక్కలేని జాతులలో మైదానములందు బాగుగ పెంచదగినవి కొన్ని మాత్రమే. మైదానములందు ఏలా పూయగల జాతులు. ఎయిరిడిస్ మల్టిఫ్లోరం, (ఎ. ఎఫీనే), ఎ. ఒడోరేటం, సింబిడియం అలాయిఫోలియం, ఫెయిస్ వాలిచై (నేలను పెరుగునది) నక్కొలొబియం గర్భేటం, డెండ్రోబియం పియరార్దె, డెం. మాస్సేటం, ఫాలిడోబా ఇంబ్రికేటా, వండా పెనెల్లెటా వార్. యూనికలర్ (వా. లాక్స్బర్రై) అను మనదేశపు జాతులకు పరిమితమై యున్నవి. కాని అస్సాం, దార్జిలింగ్, సిక్కిం, కొచైకెనార్, మరికొన్నిచోట్ల చాలా ఆర్కిడులను ఆరే కష్టము లేకమే చక్కగ పెంచవచ్చును.



చెట్లపై పెరుగు అర్కిడులను వేలాడు కొయ్య మొద్దులపైనను, చిన్నకొయ్య ముక్కలపైనను వేళ్లను ఎండిన స్పాగ్నం నాచు పొరలో కప్పియుంచి పెంచుదురు. గాలి పాదుటకు, నీరు పోవుటకు నుపయోగించునట్లు కన్నముచు గల కుండలలో కూడ వీటిని పెంచుట గలదు. బుట్టలలో కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. కుండను నింపు మిశ్రమున అయిదుపాళ్ల చిన్న ఇటుకముక్కలు, ఒకపాలు పిట్ట గూటి పెర్ను లేక పాలిపోడియం వేళ్లను కలపియుండును. చిన్న ఇటుకముక్కలు, కొబ్బరిపీచు, ఎఱునాచు, చిన్న ఎండిన ఎముకముక్కలు, చిన్న బొగ్గుముక్కలు సమపాళ్ల కలిసిన మిశ్రమమును కూడ ఉపయోగించవచ్చును. నేల అర్కిడులకు గోలెపు మిశ్రమమున సమపాళ్లలో పేడ ఎరువు, ఆకుపొల్లు, మన్ను, ఇసుక, బొగ్గులపొడి చేర్చవచ్చును. అర్కిడులను తొర్రైలందు ఫిల్ల వరిలో నుంచవచ్చును. అవి మార్చి - ఏప్రిల్ లో పూయును. కొండలపై వాటిని వేడిచేసిన గాజుటిండ్లలోను గదులలోను పెంచవలెను. మొక్కలకు తరుచుగ నీరుపోసి, చల్లని తేమగల పరిస్థితులలో - ముఖ్యముగ వేసవి మాసములందు - ఉంచవలెను.

### గులాబి

రోజా జాతులు, సంకరములు

పంటుంటము : రోజేనీ

ఆధునిక గులాబులు చైనా గులాబులు (రోజా చైనెన్సిస్) యూరపు గులాబులు (రో. జైగాన్షియా, రో. థపస్సినా, రో. మాస్పేట) ల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల వలన జనించినవి. కస్తూరి గులాబి యనబడు రో. మాస్పేటా హిమాలయములందు నెలపు గల వన్యమగు తీగ పెనెలోప్, ప్రాస్పెరిటీ, పాక్స్, వానిటీ మొదలయిన చాలకాలముగ ప్రసిద్ధి నొందిన సంకర కస్తూరులు కూడ రో. మాస్పేటా నుండి జనించినవే.

చైనా, యూరపు గులాబుల నడుమ చేసిన సంపర్కముల ఫలితముగ బోర్బన్, పోర్ట్లాండు, న్యాసెటీ, తదుపరి వీటికంటె మేలైన హైబ్రిడ్

పెర్సెట్యువర్ (సదా పుష్పసంకరములు) వంటి పెక్కు గులాబి రకములు ఉదయించి తోటలలో మెప్పు నొందినవి. 18-వ శతాబ్దపు చివర గ్విల్లాట్ హైబ్రిడ్ పెర్సెట్యువర్ ను చైనా టీ గులాబితో సంపర్కించి లా ఫ్రాంస్ (1867) అను మొదటి హైబ్రిడ్ టీ గులాబి నిచ్చినాడు. నేటి ఆధునిక గులాబులకు పునాది రాయి వేయుట జరిగినది. హైబ్రిడ్ టీ లు (సంకర టీ గులాబులు) పెద్ద చక్కని ఆకారపు పూవులను పూయును. తరువాత పెర్సెట్ - డ్రూషర్ అను మరియొక ప్రెంచి గులాబి సంవర్తకుడు హైబ్రిడ్ పెర్సెట్యువర్ (సదాపుష్ప సంకరములు) కును ఆస్ట్రీయన్ బ్రయర్ లేక పెర్షియన్ యెల్లో అనబడు రో. బ్లాటియా (రో. ఫెటిడా) కును నడుమ సంపర్కము నెరపి మొదటి పసుపు పెర్సెట్ గులాబిని సృష్టించెను. ఈ పెర్సెట్ లేక పెర్షియన్ గులాబులను హైబ్రిడ్ టీ లతో సంకరించగా అంతకుముందు కని విని ఎరుగని మనోహరమగు చున్నాయి. చాయలు, పసుపు, అప్రికాట్, నారింజ మరియు అనేక యుగళవర్ణముల వంటివి ఉత్పన్నమయ్యెను. కాని పెర్షియన్ యెల్లో తోడి సంపర్కము వలన ఆధునిక గులాబి తన విశిష్ట సుగంధమును కోల్పోవుటయే గాక, దురదృష్టవశమున నల్ల చుక్క, ఇల్లవిరుపు వంటి జబ్బులకు కూడ గురియైనది. అయితే కొన్నిటిలో మాత్రము తిరిగి సుగంధ హైబ్రిడు టీ లతో తిరస్సంకరము చేయుటవలన తీయని తావి తిరిగి తేబడెను.

పందొమ్మిదవ శతాబ్దపు నడుమ చైనా జాతి రో. వర్టిఫ్లోరా గింజనుండి వచ్చిన పొట్టి మొలక యొకదానితో చైనా గులాబి (రో. చైనెసిస్) ని సంకరించి పొట్టి పాలియాంతా లేక పాలి పంపాన్ గులాబుల సృష్టి జరిగెను. ఇవి మొదటిదాని గుత్తి లక్షణమును, రెండవదాని సదా పుష్పలక్షణమును కలబోసికొన్నవి. ఈ పొట్టి పాలియాంతాలను హైబ్రిడ్ టీ లతో సంకరించి యన్. పౌల్ సెన్ అను డేనిష్ గులాబి సంకర్త 1924లో సృజించిన హైబ్రిడ్ పాలియాంతా, లేక సంకర పాలియాంతాలు ఆ తరువాత ఫ్లోరిబండా యను పేర వ్యవహరింపబడ జొచ్చినవి. ఫ్లోరిబండాలయందు పొట్టి పాలియాంతాల గుత్తిగపూయు లక్షణమును, హైబ్రిడ్ టీ ల పెద్దపైజు, మంచి నాణ్యము రెండును నెలపు కొన్నవి. ఫ్లోరిబండాలను తిరిగి హైబ్రిడు టీ లతో సంకరించుటచే ఈ రెండిటి నడుమగల వ్యత్యాసము సమసి

పోవుటవలన క్విన్ ఎలిజబెత్, సీ పెర్ల్, పింక్ పార్సే, మాలిబు మున్నగు ఫ్లోరి బిందాలు హైబ్రిడ్ టీ లను చాల దగ్గరగ పోలియుండును. అటువంటి రకములను ఆ. సంయుక్త రాష్ట్రములలో గ్రాండిఫ్లోరా లనుచున్నారు.

జపానునుండి యూరపున ప్రవేశించిన వాడుకొమ్మల జాతి రో. ఎమరియానా ను రో. వుల్ఫ్లోరా, హైబ్రిడు టీ లతో సంకరించుటవలన కొన్ని ప్రసిద్ధమయిన వాడు కొమ్మల రకములు. దొరోతీ పెర్కిన్స్, అమెరికన్ పిల్లర్, ఎక్సెల్సా, తదితర ములవంటివి ఉదయించినవి. సంకర పాలియంతా లతలు, పార్స్ స్కార్లెట్, చాప్లిన్స్ పింక్ వంటివి రో. వుల్ఫ్లోరా జాతినుండి ఉద్భవించినవే. బలమైన బరువు తీగలు పెక్కు హైబ్రిడ్ టీ లు, ఫ్లోరిబిందాలనుండి మొగ్గలీలలుగా ఉదయించినవి. అట్టివి, క్రింసన్ గ్లోరి, విరో, షో గర్ల్, స్పార్ట్స్, అనేక ఇతరములు.

మీవియేచర్ (చిన్న) లేక ఫెయరీ (దేవకన్య) గులాబీలు చైనా గులాబీయొక్క రెండు పొత్తి నమూనాలయిన రో. లారెన్సియానా, రో. రౌల్ఫ్జీ అను మిస్ లారెన్సు గులాబీనుండి అవతరించినవి. ఇవి కురుచగ తొట్టెలలో, కిటికీలలో, కుండలలో, అందులుగ ఉపకరించును.

గులాబుల విశేషములు : తోటలలో ఆరు వేర్వేరు తీరుల గులాబీలను పెంచు చున్నారు. అవి ఏవన, హైబ్రిడు టీ, ఫ్లోరిబింద, పాలియంతా, తీగె, వాడు కొమ్మ, చిన్న, గుల్మపు గులాబులు. మనదేశమున విదేశములం దంత హెచ్చు గుల్మపు గులాబులను పెంచరు.

మొఘలుల కాలమున ఉద్యాన కృషి పునరుద్ధరణ జరిగినపుడు పెర్ష్యనుగులాబీ ముఖ్యముగ డమాస్కా గులాబీ మనదేశమున ప్రవేశించెను. 1526, ఆ ప్రాంతమున బాబరు దీనిని బస్మోరా రేవుద్వారా మనదేశమునకు తెచ్చెను. తరువాత బ్రిటిషు యుగమున ఎడ్వర్డ్ గులాబీ, సంకరబూర్బన్ గులాబీ (రో. బాల్ఫోనియానా) సుమారు 1840 లో మనదేశమున ప్రవేశించెను. నే డీ ఎడ్వర్డు గులాబీని మనదేశ మున ముఖ్యముగ పంజాబ్, ఢిల్లీ ఉత్తరప్రదేశ్ తదితర ప్రాంతములందు గులా బుల నంటుగట్టుటకు వేరు మొలకగ ఉపయోగించుచున్నారు. ఈ రెండు గులాబులు, అనగా డమాస్కా, ఎడ్వర్డ్ గులాబీలు 16, 18 శతాబ్దములందు ఢిల్లీ, అగ్రా, లక్నో, ఉత్తరదేశపు మరికొన్ని నగరములయందు తోటలలో నిరివిగా పెంచబడినవి.

నేటికిని పదతావులందు పన్నీరు, గుచ్ఛంత్, అత్తరులను తయారుచేయుటకై ఇవి పెంచ బడుచున్నవి.

ప్రవర్ధనము : గులాబులు మొగ్గంటు, ఖండములు, రెండిటివారా ప్రవర్ధింప వీలున్నను, త్వరగా పెరుగు హెచ్చునాణ్యపు మొక్కలకై మొదటి పద్ధతినే ఎక్కువగ నవలంబించుచున్నారు. బంగాళమున గులాబులను చేర్చు అంటువలన గూడ ప్రవర్ధనము చేయుదురు. వాఝకొమ్మలవి, పాలియాంతాలు, చిరుగులాబులు కూడ ఖండముల వలన పలుమడింప వచ్చును. ఖండములను నేలలోగాని ఇసుకలోగాని దీసెంబరునుండి పిల్వరి, జాలై, ఆగస్టులలో గుచ్చెచ్చును. అక్టోబరులో కత్తిరించిన కొమ్మలనుకూడ ఖండములుగా కొత్తమొక్కలను తయారించుటకు ఉపయోగించవచ్చును.

గులాబులను మొగ్గంటు కట్టుటకు ఉత్తర భారతమున, ముఖ్యముగ ఢిల్లీ పంజాబు ఉత్తరప్రదేశములందు, దీసెంబరునుండి పిల్వరి వరకు ప్రళస్తమయిన కాలము. సాహారణముగ నుపయోగించు మొలక ఎద్వర్ధు గులాబియేగాని, బెంగాలు, దక్షిణభారతము, ఉత్తర పర్వతములవంటి కొన్నిచోట్ల లో. షర్దిలోరాసు ఇందులకు పయోగించుచున్నారు. దీసెంబరునుండి పిల్వరివరకు నాటిన ఎద్వర్ధు గులాబి ఖండములనుండి పేరుతొడిగిన మొక్కలను జాలై-ఆగస్టులో అంటుకట్టు స్థలమున నాటదురు.

మొగ్గంటుకట్టు విధానమున మూడు ముఖ్యమగు మెట్లుగలవు. ఏవన, పేరు మొలకను పిర్థముచేయుట, మొగ్గలపుల్లల నెన్నుట. అంటుగట్టుట. సామాన్యముగ మామూలు పెచ్చిలు మందపు బలమైన పేరుమొలక కాడపైనున్న ముందర్లను తొలగించి నేలనుండి 5-1.7-6 సెం. పైగా మొగ్గను అంటించురు. పేరు మొలకపై గల ఇతర కొమ్మల నన్నిటిని తీసివేసి ఒక్కకొమ్మను మాత్రము అంటుగట్టుటకు ఉంచుదురు. అంటు, ఇంకా క్రిందుగ కాండము పేరు కలియు మూలమునకూడ కట్టవచ్చును. స్థాండర్డు అనబడు ఎత్తుకొమ్మల గులాబికై అంటు 1 మీటరు ఎత్తున కట్టుదురు. అవనతములు, అర్ధస్థాండర్డు మొక్కల కోరువారు క్రమముగ 2 మీటర్లు, 45-7 సెం. ఎత్తున అంటుగట్టుదురు.

మొగ్గలపుల్ల, సుమారు 15.2.22.9 సెం. పొడుగున, వాడిన పూవుక్రింది నుండి గైకొనబడును. ఆ పుల్లపై నడుమనున్న 3, 4 బొద్దుమొగ్గలు—కాని పొడుగుగ నుండునవి కావు—అంటుగట్టుటకు యోగ్యములు. పై కొద్దిమొగ్గలు మరీ పొడుగుగ వయసు మీరినవి, క్రిందివి మరీ చిన్నవి. సాధారణముగ 2.5 సెం. పొడుగుగ మొగ్గను పడునైన కత్తితో పట్టలోనికి దిగునట్లు కోపి తీయుదురు. తీసిన తరువాత మొగ్గ కంటకొనియుండు చేపను తీసివేయుదురు. అప్పుడు వేరు మొలకపై T ఆకారపు కోతను (సుమారు 2.5 సెం. పొడుగున) కోపి పైనుండి పట్టను కత్తియొక్క చదునువైపు అంచుతో ఒత్తిగిలజేసి అంచు మొగ్గను చూపుదురు. తరువాత 45.7 సెం. పొడవు, 6.3 సెం. వెడల్పుగల ఆల్కరీన్ లేపును మొగ్గమొనను మాత్రము విడిచి దానిచుట్టును బిరుగు చుట్టవలెను.

మొగ్గ అంటకొనిన తరువాత దానికి ఒకింతపైగా మొలకనుకోపి, ఆల్కరీన్ లేపును విప్పివేయవలెను. అంటుగట్టిన ఆరునెలలలో అంట్లు నాటుటకు సిద్ధముగ నుండును.

నాటక : గులాబి మడి చెట్లకు కండెలకు దూరముగ ఎండపడుచోటనుండి రోజంతయు కాకున్నను పూర్వాహ్లామంతయునైన ఎండతగులు నట్లుండవలెను. మళ్లీ సాధారణముగ దీర్ఘచతురస్రాకారముగ నుండును గాని వృత్తములుగాని, దీర్ఘవృత్తములుగాని, తోటల రచననుబట్టి క్రమరహితమగు ఆకృతులుగాని యుండవచ్చును. గులాబులను ఒంటరిగ పెంచుటకంటె మళ్లీగా పెంచుటయే ఎప్పుడును మంచిది. తోటలో పెక్కుమడులు వేయుట వీలయినచో ఒకొక్క దానియం దొకొక్క రకమును వేయుట మంచిది. అటుల కానిచో ఒకేమడిలో వివిధ రకములను పెంచవచ్చును. అయితే సాధ్యమగుచో ఒకేరంగు పూలవి ఆయినచో బాగుండును. వీలయినంతవరకు హైబ్రిడు లీలను ప్లోరిబండాలును విడివిడి మళ్లలో వేయవలెను.

రకముల నొక మడిలో చేర్చునప్పుడు మొక్కల ఎత్తును, పూవులరంగును గమనించవలెను. పొడుగు రకములను వెనుక వరుసలోను, పొట్టివాటిని ముందు వరుసలోను, మధ్యములగు వాటిని మధ్యలోను వేయవలెను. వర్ణసంహతి హృదయంగమముగ, మనోహరముగ నుండవలెను.

మడి నీరు త్వరగ ఇంకునడిగా నుండవలెను. ఏలనన గులాబి నీరు వియచటను ముంపునేలను సహించదు. నేల జిగటపారుగ నీరు వడియనిదై నచో మడిక్రింద నొక పొర గండ్రయసుక గులకలాయని వేయవలెను. నాటుటకు ఒక పక్షమునకు ముందు మళ్లను 76 సెం. లోతునకు తవ్వవలెను. తిరిగి మన్నును మడిలో వింపుటకు ముందు రెండుపాళ్ల మన్నుకు ఒకపాలు పశువుల ఎరువును బాగుగ కలుపవలెను. మడిని వర్షములందు బాగుగ కుంగనీయవలెను.

మనదేశపు ఉత్తరమైదానములలో గులాబులను నాటుటకు మంచి సమయము సెప్టెంబరునుండి నవంబరువరకు. వాటిని ఫిబ్రవరివరకుగూడ నాటవచ్చును. ఆయితే ముందుగ నాటుటవలన డిసెంబరులో మంచిపూత వచ్చును. ఈ దుబ్బులను వరు సలలో 76 సెం. దూరముగను, వరుసలనడుమకూడ అదే దూరముగను నాటు దురు. ఎత్తు లేక చెట్టుగులాబులను సుమారు 1-1.25 మీ. దూరముగను, తిగె లకు 2.2-5 మీ. దూరముగను నాటవలెను. నాటుటకు ముందు, మళ్ల తయారు చేయునపుడు ఒక్కొక్క మొక్కకు సుమారు 226.80 గ్రా. వంతున నేలలో ఎము కలపొడి లేక సూపర్ ఫాస్ఫేటు వేయవలెను.

నాటినపుడు 100 సెం. వెడల్పు, 75 సెం. లోతుగల గుంతలను తగు స్థలములందు తవ్వవలెను. నాటబోవు మొక్క వేళ్ల చుట్టునుండు మట్టిముద్దను ఆ గుంత మధ్యను ఉంచవలెను. మొక్క నారుమడిలో నెంతవరకు నేలలో నుండెనో అదే ఎత్తునకుండునట్లు నాటవలెను. నాటిన తరువాత మొక్కచుట్టు నుండు మన్నును బాగుగ నడిమి వెంటనే దండిగ నీరు పోయవలెను. నాటినపుడు మొక్కకు అరతట్టి (8-10 కి. గ్రా.) పేడ ఎరువును వేయుట ప్రయోజన కరము.

కత్తిరించుట : కత్తిరించుటకు 3,4 రోజులముందు నీటిని ఆపవలెను. ఢిల్లీ లోను, చుట్టుపక్కలను గులాబిని అక్టోబరు రెండవ వారమున 7 నుండి 14-వ తారీఖులలో కత్తిరింతురు. మరి 6,7 వారములలో నది పూతకు వచ్చును. కత్తిరించిన తేదీవిబట్టి పూత సమయమును నిర్ణయించవచ్చును.

కొత్త 'కన్నె' మొక్కలను నాటుటకు ముందు కొనను తుంచుదురు కావున కత్తిరించవలసిన పనిలేదు. సాధారణముగ మొక్కల నమ్మువారు మొక్కలనమ్ము సమయమున వాటి కొనలను కత్తిరింతురు. పాత హైబ్రిడు టీ పొదలను కత్తిరించునపుడు పాత పనికిరాని కొమ్మ లన్నిటిని తీసివేసి, ముందు సంవత్సరపు లావు కొమ్మలను, ఒక్కొక్కదానిపై 5, 6 మొగ్గలనుంచి, సగము పొడవునకు కత్తిరింతురు. కోత, బయటివైపునకున్న మొగ్గకుపైగా, కోయుదురు. ఇంకా పెద్ద ప్రదర్శనార్థ మైన పూవులకొరకు ఇంకా కఠినముగ కాడకు 3, 4 మొగ్గల మాత్రముండునట్లు కత్తిరింతురు.

ప్లోరిబండాలను తగుమాత్రముగ కత్తిరింతురు. కొత్తకొమ్మలను పూగుత్తి క్రిందనున్న మొదటి మంచి మొగ్గవద్దకున్ను, రెండేండ్ల కొమ్మలను సగానికిన్ని కత్తిరింతురు. మిగిలిన పాతకొమ్మలను బలిష్ఠమయిన మొక్కలందు పూర్తిగ తీసివేయవచ్చును. ప్రాకెడు వారెడు గులాబులలో అనారోగ్యమైన, చనిపోయిన, చిక్కువడిన కొమ్మలను తీసివేయుటకు దక్క మరీయొక కత్తిరింపు అవసరము లేదు. ఎత్తకొమ్మల గులాబీలు, పాలియాంశాలు స్వల్పముగ కత్తిరించబడును. చిరుగులాబులను సాధారణముగ కత్తిరించరు.

ఎరువువేయట : కత్తిరించిన వెంటనే చెట్టుచుట్టును సుమారు 45-7 సెం. వెడల్పున 9-15 సెం. లోతుగ తవ్వి వేళ్లను వెలిపరచవలెను. దీనిని పండ్ల పారతో చేయవచ్చును. వేళ్లను 3-4 రోజులు ఆరనిచ్చి, తవ్వి తీసిన మట్టికి ఆర తట్ట (8-10 కి. గ్రా.) పేడ ఎరువును చేర్చి గుంతనునింపి, మట్టిని బాగుగ ఆదిమ దండిగ నీరుపెట్టవలెను. ఒక్కొక్కప్పుడు కత్తిరించిన వెంటనే మడిలోని నేలపై 5-1 సెం. మందముగ పశువుల ఎరువును పరుతురు.

ఒక 15 రోజుల తరువాత అమ్మోనియం సల్ఫేటును, పొటాషియం సల్ఫేటును చ॥ మీ. కు 58 గ్రా. గాని లేక చెట్టుకొక పెద్దవచ్చాడుగాని చెట్టు మొదలునుండి ఒకింత దూరముగ వేసి నేలలోనికి గుచ్చి కలిపి వెంటనే నీరుపోయుటను కూడ మంచి దండరు. ఈ సారదములను విడివిడిగా వేయుటకంటె గులాబులకని విధే శించిన సారదమిశ్రములను వేయుట ఎక్కువ ఆనుకూలముగ నుండవచ్చును.

పెరకువ బాగుండుటకు ఏరు విడిచి ఏడు చ॥ మీ. కు 58 గ్రా. ఎముకలపొడిని వేయవచ్చును. అమ్మోనియం సల్ఫేటును పొటాసియం సల్ఫేటును జనవరి - ఫిబ్రవరిలో మొదటి విడతపూత ముగిసిన తరువాత వేయవచ్చును. తరుచుగ, నాలుగు పాళ్ల మెగ్నీషియం సల్ఫేటు (విరేచనాల సాల్టు) ఒకపాటు ఇనుప సల్ఫేటు కలిపిన మిశ్రమమును చ॥ మీ. కు 14 గ్రాముల చొప్పున ప్రతినెల వేయుటచే మరింత తేచైన రంగుల పూలు లభించును. కావలెనంటే ఆకులద్వారా ఆహారము నీయవచ్చును. రెండుపాళ్ల యూరియా, 1 పాటు డైహైడ్రోజన్ అమ్మోనియం ఫాస్ఫేటు, 1 పాటు పొటాసియం నైట్రేటు (సురేకారం) 1 పాటు పొటాసియం ఫాస్ఫేటులుగల మిశ్రమము ఆకులపై జల్లుటకు ఉపయోగించును. ఈ మిశ్రమము 14 గ్రాములను ఒక గాలను బీళ్లలో కలిగించి చల్లవలెను. సారదములను కీటక సంహారులతో కలిపి చల్లుట ఉపయుక్తము. యూరియా, బాసుడీనులను చెరి 28-35 గ్రాములను మూడు గాలనుల బీటిలో కలిపినచో సులభము, సుఫలమునగు ఆకు ఆహారమగును. ఆకుపై జల్లుట వారమున కొకతూరి చేయవలెను. నవంబరు నెలను నారంభించి పూవులు తెరుచుకొనువరకు చల్లకములను జరుపుచుండవచ్చును. ఎక్కువ విండుపూతలో నున్నపుడుమాత్రము ఆకు జల్లుల వివ్వరాదు. ఏలననగా ఎవలన పూవులు దెబ్బతీసును.

**నీటిపోత :** దూరవ్యవధిలో దండిగ నీరుపెట్టుట తరుచుగ కొలది నీరుపోయుట కంటే మేలు. చలికాలమున వారమున కొక తడి చాచుగాని వేసవిని మాత్రము ఎండను, నేలనుబట్టి ఇంకా తరుచుగ నీయవలెను. నేల యవక బట్టుట గులాబికి మంచిదికాదు.

**కవులు :** ఎత్తుకొమ్మల (స్టాండర్డు) గులాబులలో వేరు మొలకపై పొడసూపు మొగ్గలు, లేక రెమ్మలను (కవులును) కనబడినపుడెల్ల తరుచుగ గిల్లివేయుచుండవలెను. అవి ఆకుల ఆకృతి పరిమాణములచే అంటుకొమ్మలనుండి గుర్తింప వీలగును.

### తెగుళ్ల చీడలు

**తెగుళ్ల :** గులాబులలో సామాన్యముగ వచ్చువ్యాధులు పుల్లవిరుపు, నల్లచుక్క. పుల్లవిరుపులో కత్తిరించిన తరువాత కోసిన చివరలనుండి కొమ్మలు వెనుకకు



ఎందుకువచ్చి నల్లబడును. ఈ పుల్ల విరుపును నివారించుటకు రాగి కార్బొనేటు, రససింధూరము చెరి నాడుగు పొత్తున్న, అవిశనూనె అయిదుపాళ్లున్ను చేర్చిన ముద్దను కొమ్మలు కత్తిరించిన తరువాత తెగిన కొనలకు పూయవలెను. ఒకొక్కప్పుడు పువ్వును ఆకు కణుపుకు చాలా పైగా కోసినచో ఆకొమ్మ ఎండి పోవును. కావున ఎప్పుడును పువ్వు కోయునపుడు ఆకు కణుపుకు పైన దగ్గరగా కత్తిరించుట మంచిది. నల్లచుక్క వ్యాధి నివారణకు బోర్డోమిశ్రణము, కాప్టాన్, బైటాక్సు లేక ఏదైనా రాగిగల శీలంధ్రహారి పనికివచ్చును. కొండలపై తరుచుగ వచ్చు బూడిదతెగులు మైదానములపై అరుదుగ కానవచ్చును. దీనిని గంధ కముగాని కరథేన్ గాని చల్లి నివారించవచ్చును.

ఏడవ : చీడపురుగులలో ముఖ్యమయినవి పేను, నల్ల పెంకుపురుగు, ఎర్రనల్లి, కందిరిగ, ఈపె, ఎర్రపేను, చెదలు. చలికాలములో దీసెంబరునుండి మార్చివరకు కానవచ్చు పేను, ఈపెలను 0-2% పైరోథెస్టును చల్లుటచే గాని, బాసుడిన్ మూడుగాలన్ల నీటిలో 28-35 గ్రాములు కలిపి చిమ్ముటచేగాని నివారించవచ్చును. జూలై - ఆగస్టులలో వచ్చు పెంకు పురుగులు, ఈపెలను నివారించుటకు 0-2% డి.డి.టిని చిమ్మవచ్చును. ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకు, తిరిగి ఏప్రిలులో 0-1% పారథయాను చిమ్ముటచే ఎర్రనల్లిని అదుపున నుంచవచ్చును. కొన్ని మొక్కలను మాత్రమే రక్షించవలసినపుడు స్పిరిటులో ముంచిన దూదితో నల్లిపట్టిన ప్రాంతములను తుడుచుటకూడ ఉపయుక్తమే. నాటనపుడు మళ్ల నుగాని గుంతలను గాని తయారు చేయునపుడు గుంతకు గ్రామువంతునగాని, చ|| మీ.కు 28-35 గ్రా. వంతునగాని సవపాళ్లు కలిపిన 5% బి. హెచ్. సి., డి.డి.టి మిశ్రమము గాని, 5% అల్లినుగాని వేయుటచే చెదలు, పెంకు పురుగుల దింభములు ఎదుర్కొనవు.

#### రకములు

తోటలలో లెక్కలేనన్ని గులాబి రకములు గలవు, బాగుగ పెరుగుట కాంచిన కొన్ని ముఖ్యమయిన రకములు ఈ దిగువ పేర్కొనబడినవి.

హైబ్రిడు లీ లు :

- I. ముదురు ఎరుపు, ఎరుపు—చార్లెస్, మల్లెరిన్, ఆవన్, పాపా మైలాండ్, ఓక్లహమా, మిస్టర్ లింకన్, క్రిస్టియన్ డయార్, బ్లాక్ వెల్వెట్, క్రిసన్ గ్లోరీ, హాపినెస్, ప్రాగ్రింట్ క్లౌడ్.

- II. నాటింజ—హవాయి, సూపర్, స్టార్, ప్రెసిడెంట్ హెర్నెస్ట్ హూవర్.
- III. పసుపు—సమ్మర్ సన్ షైన్, కింగ్స్ రాష్ట్రం, పెక్సన్ యెల్లో, గోల్డెన్ స్ట్రైండర్, వెస్టర్న్ సన్, గోల్డెన్ జయంట్, మాగ్రెథ్ సన్ సెట్, కిస్ ఆఫ్ షైర్, గ్రాండ్ మీర్ జెప్పి.
- IV. పాటలము—విక్టర్, ఐపెర్ టవర్, మిఖేల్ మైలాండ్, కాన్సిడెన్స్, రేడీ లక్, ఫర్స్ట్ లవ్, మాంటెజూమా (పగడపు రంగు), సౌత్ సీస్, షో గర్ల్.
- V. తెలుపు—విర్గో, మౌంట్ పాస్టా, కుషార్, జాన్ యవ్ కెనెడీ, వైట్ క్రిస్మస్, మెసేజ్ మాటర్ హార్న్.
- VI. రెండు రంగులు—సపైన్స్ (ఎరుపు, పసుపు), టీనేజర్ (పాటలము, తెలుపు) పెర్ఫెక్టా (పాటలము, తెలుపు), రీనా హెర్వోల్ట్ (పాటలము, తెలుపు), బిజాజ్స్ (ఎరుపు, వెండి), ఇంగ హోస్టెస్ (ముదురు పాటలము, మీగడ), కాప్రిస్ (నల్ల ఎరుపు, దంతము), డా. వెలాయ్ (పిందూరము, పసుపు), విక్టరీల్లి (ఎరుపు, పసిడి), రోజ్ గోజార్ (పాటలము, తెలుపు), గ్రానడా (ముదురు పాటలము, పసుపు).
- VII. వంగపూవు రంగు—బ్లూ మూన్, కొలోన్ కార్నివాల్, ఇంటర్ మెస్కో, స్టెరింగ్ సిల్వర్, ప్రెల్యూడ్, ఆఫ్రికా స్టార్, ఆర్కిడ్ మాస్టర్ పీస్.
- VIII కొత్తరంగులు—కేరెన్స్ లవ్ (పాటలము, తెల్లచారలు), ఆన్విర్ స్పార్క్స్ (పచ్చని చారలతో పగడపు ఎరుపు).
- IX. సువాసన గులాబులు—ఆవన్ (వాడని ఎరుపు), పాపా మైలాండ్ (ముఖమర్ ముదురు ఎరుపు), క్రింసన్ గ్లోరీ (ముదురు ముఖమర్ తెంపు), చార్లెస్ షర్లెరిన్ (ముదురు ముఖమర్ నల్ల తెంపు), మిరాండ్ (వాత్తు ముదురు ఎరుపు), ఓక్లహోమా (ఎడోనీ ఎరుపు), డ్రెస్సెన్ (ఆకు పచ్చని తెలుపు), ఐపెర్ టవర్ (గులాబి), ప్రాగ్రంట్.

క్లౌడ్ (ముదురు పగడపు ఎరుపు). క్రిస్టల్ ఇంపీరియల్ (కెంపు ఎరుపు). జనరల్ మాకార్థర్ (గులాబి ఎరుపు). ఏనా హార్క్-నెస్ (కెంపు రక్తము) ఎలియోల్ దొ హలాంట్ (తేటు ఎరుపు). ది డాక్టర్ (శాతీన్ పాటలము). హార్లే (కెంపు). వెండి కుస్సన్స్ (గులాబి ఎరుపు).

X. పొడుగు మొనదేశిన మొగ్గలు—ఆర్లెస్ (ఎరుపు చాయల నారింజ. సాల్మాన్) క్రిస్టియన్ డయార్ (ముఖమర్ ఎరుపు), క్రిస్టల్ ఇంపీరియల్ (కెంపు ఎరుపు). కాన్పిడెన్స్ (లేత శాతీన్ పాటలము) మిఖేల్ మైలాండ్ (మృదు సాల్మాన్ - పాటలము), ఐపెర్ టవర్ (గులాబి). హెన్రీ ఫోర్డ్ (రజత పాటలము). ఫస్ట్ లవ్ (లేత అరుణ). లేడీ లక్ (ఒత్తు పాటలము). గ్రాండ్ మీర్ జెన్నీ (అప్రికాట్ పసుపు). పాపా మైలాండ్ (ముఖమర్ ముదురు ఎరుపు). హెలెన్ ట్రాబెల్ (లేత మెర మెరలాదు పాటలము). రోజ్ గౌజార్డ్ (చెరీ ఎరుపు). సూపర్ స్టార్ (స్వచ్ఛమయిన నారింజ). విగ్గో (తెలుపు). సాత్ సీస్ (ముదురు నత్త పాటలము). గ్రానడా (బొద్దున పసుపుతో ముదురు ఎరుపు). మాంటి జామా (ముదురు పగడపు రంగు). పిక్చర్ (తేట గులాబి పాటలము;)

ప్లోరిబండా :—సెలిబ్రేషన్ (లేత సాల్మాన్ ఎరుపు). సర్క్లస్ పెరేడ్ (పసుపు.) చార్లెస్టన్ (పసుపు, కెంపు.) కరౌసెల్ (ముదురు ముఖమర్ ఎరుపు). ఎలిజ బెత్ ఆఫ్ గ్లామిస్ (ముదురు సాల్మాన్). ప్లామెంకో (సాల్మాన్). ఫాషన్ (ముదురు పీచ్ రంగు. ఇండిపెండెన్స్ (నారింజ అప్రికాట్). ఆరెంజేడ్ (తేటు నారింజ). ఆరెంజ్ సెన్నేషన్ (నారింజ మంట). రుండా (చెరీ పసుపు). సార్టోగా (తెలుపు). టౌబర్లేరింగ్ (పిందూరము). రైలీ స్కెచ్ (ద్వివర్ణ. పాటలము. రజతము). డీయరెస్ట్ (గులాబి సాల్మాన్). ఐస్బెర్గ్ (అచ్చ తెలుపు). జాంబ్రా (అచ్చ నారింజ). స్పార్డన్ (నారింజ ఎరుపు). జోరినా (ఎరుపు).

హైబ్రిడ్ టీని పోలు ఫ్లోరిబండాలు :—మాలిబు (నారింజ - ఎరుపు). పింక్ పార్వెయిట్ (లేత పాటలము). క్విన్ ఎలిజబెత్ (పిందూర - గులాబి). షీ పెర్ల్ (ముత్యపు పాటలము). టికి (లేత నత్త పాటలము).

పాలియానా—చట్టిలాన్ రోజ్ (ముదురు పాటలము), ఐడియల్ (ముదురు రక్త-ఎరుపు), మదాం గ్లాడ్ స్టన్ (మాంస పాటలము), పాల్ క్రాంపెర్ (ముదురు నారింజ - ఎరుపు), రుడాల్ఫ్ క్లూయి (ఊదా ఎరుపు), షిలాఫె బెయిర్డ్ (నత్త పాటలము), వాటర్ టాగ్ (సింధూరము).

చిరు గులాబులు :—క్రి-క్రి (సాల్మన్ చాయ ఎరుపు), జానఫీన్ వీక్ క్రాప్ట్ (పసుపు), జేబీ మాస్కరేడ్ (దబ్బి పసుపు), కొరలిన్ (ఎరుపు - నారింజ), డయాన్ (లేత ఎరుపు), ది పెయరీ (పాటలము), స్వీట్ పెయరీ (పాటలము), లిటిల్ ఫ్లర్ (తేలు ఎరుపు), లిటిల్ బికారూ (తేలు ముత్యమర్ ఎరుపు), ప్రాస్ట్ పైర్ (ఎరుపు), సిందెరెల్లా (తెలుపు), బిట్ ఓ సన్ షైన్ (బిటర్ కప్ యల్లో).

తీగెలు వాలుకొమ్మల గులాబులు :—షో గర్ల్ (పాటలము), విగ్గో (తెలుపు), పీస్ (పాటలము), స్పార్ట్స్ (నారింజ - ఎరుపు), మిఖేల్ మైలాండ్ (లేత పాటలము), క్రింసన్ గ్లోరీ (ముదురు ఎరుపు), ప్రాస్పెరిటీ (తెలుపు), మారెచర్ సీర్ (లేత పసుపు లేక దబ్బి), గోర్డెన్ షవర్స్ (పసుపు), డెల్లివ్రైట్ పెర్ల్ (తెలుపు), కాసిన్ (పసుపు), లామార్క్ (అచ్చ తెలుపు), డాన్ జావాన్ (ముదురు ఎరుపు), మార్షన్ పింక్ (పాటలము), మార్షన్ వైట్ (తెలుపు), దాంస్ దు ఫో (ముదురు ఎరుపు), మిసెస్ పియర్ యస్ దుసా (పసుపు), పాల్ స్కాల్డెట్ (ఎరుపు), డెల్లి పింక్ పెర్ల్ (ముత్యపు పాటలము).

గుల్మపు గులాబులు :—కాక్ బెయిల్ (పచ్చని బొద్దుతో ఎరుపు), జోనప్స్ కోట్ (ఎరుపు, పసుపు).

## (బు) నీటిమొక్కలు

### తామర

నిలంబో న్యూనిఫెరా

కుటుంబము : నింఫెయేసీ

నెలపు : ఆపియా, ఇండియాకూడ చేరి

తామర (నిలంబో న్యూనిఫెరా) మనదేశపుదీ, వేదములలోను, పంస్కృత వాఙ్మయములోను వర్ణింపబడిన పవిత్రపుష్ప మిదే. కాళిదాసు దీనిని కాకుంతలము నను ఇతర నాటకములందును పేర్కొన్నాడు.

ఈ మొక్క పెద్ద కొలనులలో పెంతుట కనువైనది. దీని ఆకు వర్తులాకారపు పెద్ద ఆకు, దీని మధ్యనంటుకొని గుండ్రవి కాడయుండును. పూవులు పెద్దవి, ఒంటిరేక, ముద్దపూవులుకూడ గలవు. సువాసనతో తెఱపు, పొటలము, గులాబి, లేక ఎరుపు రంగులలో నుండును. దీని గింజల కలలు నీళ్లుపోయు చిల్లల బిత్తును పోలియుండును. చిత్తనములను మనదేశమున తిందురు.

### కలువ

నింఫెయా జాతులు

కుటుంబము : నింఫెయేసీ

నెలపు : ఇండియా, యూరపు, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, ఉష్ణఆమెరికా.

ఉద్యాన విషయకముగ ముఖ్యమయిన నాఱగు జాతులు, ని. లోటస్, ని. పూలె నెస్, ని. దూలా, ని. స్టెల్లేటా అనునవి మనదేశపువి. ఈజిప్టు లేక ఇండియా కలువయేది పిలువబడు ని. లోటస్ పాత ప్రపంచపు వేదీప్రాంతములలో పన్యముగ పెరుగును. పూవులు పెద్దవి, ముద్దవి, తెల్లగ రేకల మొదట పొటల లేక ఎర్రచాయలు కలిగియుండును. కొన్ని రకములలో పూవులు కేవలము తెల్లగకూడ నుండును. తామరపూవులవలె వీటికి సువాసన లేదు.

సి. పూజెస్వరి భారత్, జావా, ఫిలిప్పైను దేశముల నెలవుగలది. దీని పూవులు చిన్నవి, తెల్లవివి. దీని దుంపలు, గింజలు తినుట కుపయోగపడును. సి. దూత్రా పూవులు ముద్దవి, పెద్దవి, ముదురు ఎరుపు రంగువి. ఇది బెంగాలున నెలవు గలది అందమయినది. వేసవిని రాత్రులందు పూయును. ఈ జాతిని ఇతరజాతులతో సంకరించి చక్కని సంకరములను సృజించినారు. సి. స్టెల్లేటా లో పూవులు మధ్యపరిమాణంనుండి పెద్ద వాటివరకు నుండును. లేత నీలపురంగులోనుండును. తెల్ల పూవుల రకములు, ఎరుపు-ఊదాపూవుల రకమొకటియు కూడగలవు. ఇది ఆగ్నేయాసియాకు చెందినది.

సి. సెదాలియా (లేతనీలము), సి. కాపెస్సిన్ (ముదురు నీలము) అను ఆఫ్రికాజాతులును, సి. అల్బా (తెలుపు) అను యూరపుజాతియు, సామాన్యముగ కొలనులందు పెరుగుచుండును. సి. సెదాలియా, సి. కాపెస్సిన్ ల పూవులు సువాసన గలవి. వివిధ జాతులను రకములను సంకరించి సృజించిన సంకరములకూడ తోటలందు సర్వసామాన్యమయినవి. అనేక రకములతో, వివిధ వర్ణములలో (తెలుపు, పసుపు, ఎరుపు, పాటలము, నీలము, రాగి మొ॥) అనన్య సుందరమగు పూవుల సంకరములతో, అందమగు ఆకులతో, కలువలు నీటి తోటకు తలమానికముగ నెంచబడుచున్నవి. కలువలలో పెక్కులు పగలు పూయునవి, కొన్ని రాత్రి పూయునవి.

### నీటిమొక్కల పెంపకము

నాటక : నిలంబో న్యూనీఫెరా (తామర) యు, సింఫెయా (కలువ) యు రెండును కొమ్ములు లేక దుంపలను విడదీయుటవలన ప్రవర్ధన మగుచున్నవి. విండిన కొలనులో వీటిని నాటుపద్ధతి యేదన : మొదట నీటివి తట్టలో, గోలెములో, తొర్రెలో లేక తదితర వాహకములో మున్ను, బాగుగ చిలికిన ఎరువు మిశ్రమమును నింపి, యందుంచి, ఆ తట్ట మొదలయిన వాహకమునే నీటిలో, దుంప కొన నీటికి పైకి ఉండునటుల, దింపవలెను. మొదట వారము, పదిరోజులు తట్టను నీటిలో ఇటు కలపై పెట్టి దుంప మొలవ నారంభించగా క్రమముగ నీటిలోనికి దింపవలెను. కొత్తగ విరిచిన లేక ఎండిన కొలనులో నయినచో నేడుగ కొలను నేలలో నాట

వచ్చును మన్ను ఎరువు కలిపి కొలను గర్భమున కసీనము 15-24 సెం. ఎత్తున పరుచవలెను. నాటిన తరువాత దుంప మొన మునగకుండ కొందిగ నీరుపెట్టవలెను. తరువాత వారమున కొకసారి మరింత నీటిని పెట్టుచు, 6-8 వారములలో కొలనును పూర్తిగ నింపవలెను.

కొనులు : నీటి మొక్కలను పెంచుటకు తరుచుగ కాంక్రీటు కొలనుల నుపయోగించుట సామాన్యమయినది. కొలను ఆకృతి పరిమాణములు తోట పరిమితిని బట్టి వ్యక్తిగత అభిరుచులనుబట్టియు నుండును. ఆకారము శ్రమముగాని ప్రాకృతికముగాని కావచ్చును. ప్రాకృతికముగు వాటిలో కొలనుచుట్టును మొక్కలను పెంచి కొలను అంచులు కానరాకుండు ప్రకృతి సిద్ధముగ కానబడునట్లు చేయుదురు. కాంక్రీటు కొలను కారకుండ నుండవలెను. కొలను ఆకారము గుండ్రము, కోరి, చదరము, దీర్ఘచతురస్రము, లేక జీడిగింజ యాకారము కావచ్చును.

మీ తోటయందు దానికి చోటు నివ్వగలిగినచో కలువ కొలను శ్రమకు తగిన ఫలితము నివ్వగలదు. కాశ్యతమగు సిమెంటు కొలనులు వ్యయకరములు, నిర్మించుట కష్టము, విస్తారమగు స్థలము నాక్రమించునవి యగుట వనమున అంత లేకున్న గడువనివి కావు. చిన్న తోటలలో కూడ సిద్ధనిర్మితములు, పూర్వనిర్మితములయిన 'కొలను'ల నుపయోగించి చిరు నీటితోటలను సృజింపవచ్చును.

నగమునకు కోసిన పెద్దకొయ్య పీపాలను కొయ్యతోడైలను, నీటితోడైలను, పారవేసిన జింకుతోడైలను ఇందులకు హామిగ నుపయోగింపవచ్చును. నూనెను, నబ్బులను నిలువయుంచిన పీపాలను శుభ్రపఱచుట కష్టము కావున వాటిని తీసుకొనరాదు. ఈ పీపాలను ఒంటిగ కాచి, రెండు మూడుగ గాని ఒకచోట భూమిలోనికి దించవచ్చును. పీపా అంచును నేలమట్టమునకు 2-5-5 సెం. పైగా నుంచిన, చుట్టపక్కల నీరు పీపాలోనికి పోదు. దాని అంచు కనబడకుండ ప్రకృతి సిద్ధముగ కాన్పించుటకు అంచు నానుకొని చిన్నరాళ్ల నుగాని, నేలబాదుగ నెదుగు మొక్కలనుగాని వేసి కప్పి ప్రాకృతికముగ జూపవచ్చును

అమెరికాలోను, ఇతర దేశములలోను తయారుగ చేసియుంచిన కొలనులు, స్ట్రెస్టిక్ చిప్పంతో, పాలిటీను, గాజుపీచు, అల్యూమినియములతో అనేక ఆకృతు

లలో పరిమాణములలో లభించును. నేలలో క్రింద సూదిరాళ్లు లేనిచో మీరును పాలిథీను కొలనును చేసికొనవచ్చును. మీకు నచ్చిన ఆకారములో పరిమాణములో కొలనును తవ్వి-క్రమ ఆకృతి కాకుండా మంచిది-చాని తలము మెత్తగ నుండుటకై ఇసుక పరచి, దానిపై పాలిథీనును తాపటము చేయవలెను. 500 గేజి పాలిథీను తానులతో రెండుపొరల తాపటము చాలకాలము మన్నును, అందువెంటిది సుమారు 15.2 సెం. పాలిథీనును మట్టితోకప్పి పొట్టిమొక్కలతో, రాళ్లతో దాదా వలెను.

పట్టువానపు గదులలో నివసించువారు 24.4-30.5 సెం. లోతుగల జింకు రేకుల తొట్టెలనుగాని, గాజుపాత్రలనుగాని కిటికీలలోనుంచి నీటితోటను వేయవచ్చును. దీనికి ఎండతగులుచోటు అవశ్యకము. ఈ తొట్టెలలోగాని, తయారుచేసి యుంచిన కొలనులలోగాని నీటిని తరుచుగ మార్చి నవనరములేదు ఏదానికి ఒకటి రెండుసార్లు నీటిని తోడివేసి మార్చిన చాలును. నీరు వేసవిలో ఇగిరిపోయినచో మరల నీరుపోయుట అవసరము కావచ్చును.

నీటిమొక్కలు : ఈ పద్ధతి కొలనులలోను తొట్టె తోటలలోను కలువలను (సింఘేయా), ముఖ్యముగ పొట్టిగ దట్టముగ నెదుగు లేకెకెర, పిగ్మేయా హెల్వోలా వంటి రకములను, 15.2-30.5 సెం. లేక 45.8 సెం. లోతునీరు సరిపోవు రకములను పెంచవచ్చును. ఎఫ్టోరియా రిజియా వంటి లోతునీరు కావలసినవి, వెడల్పుగ విస్తరించుకొనునవియైన నీటిమొక్కలు చిన్నకొలనులందు పెంచుటకు పనికిరావు.

ఒక్కొక్క తొట్టెలో లేక పీసాలో ఒకటి రెండు కలువలకంటె ఎక్కువ వేయరాదు. నగటున మొక్కకు సుమారు 30.5 చ|| సెం. సరిపడును. సాధారణముగ నివి కొమ్ములనుండి (నేలలోనిదుంప) ప్రవృద్ధమగును. సంవత్సరమున నెప్పుడైనను నాటవచ్చును. మొదట కొమ్ములను నేలలో మార్చి, చాటి మొనలను కప్పి కప్పనంత నీటినిపోసి, మొక్క పెరుగుకొంది మరిన్ని నీళ్లను పోయి చివరకు అందునకు 2.5 సెం. లోగా నుండునంతవరకు నీటిని పోయవలెను. ఇట్లు కొలనును పూర్తిగ నీటితో నింపుటకు నెలగాని, ఇంకను ఎక్కువ కాలము గాని పట్టును.



కలువలుగాక, ఒకటి రెండు గాలివిచ్చు మొక్కలనుకూడా వేసినచో, తరుచుగ కొలనులలోనుండు చేపలకు ఉపయోగించును. ఈ గాలివిచ్చు మొక్కలు (ప్రాణ వాయుదములు) నీటిలో పూర్తిగ మునిగియుండి, మొక్కలకు, చేపలకు ఒంటోరులు కలిసియుండుట కావశ్యమగు సహజజీవ తుల్యతను సమకూర్చును. అవి చేపలకు కావలసిన ప్రాణవాయువును విడిచి, అవి విడిచిన కార్బన్ డైయాక్సైడు (టొగ్గుపులుసు వాయువు) ను పీల్చుకొనును. రెండు సామాన్యమగు ప్రాణవాయుద మగు మొక్కలు వావిల్లేలియా సైరాలిస్, సింబోఫిల్లం వెర్బి సెల్లేటం. చోటు అను కూలించినచో, తేలెడు నీటిమొక్క నొకదానిని, సాజితేలియా లేక హయసింతు (బోర్నియా క్రాసిపిస్) లేక విమృంతిమం ఇండికం వంటి దానిని ఉంచవచ్చును.

కొలను అంచువెంబడి ఒకవైపున పొడుగైన మొక్కలు పై ఫా లంగుస్టిఫోలియా సై పెరస్ ఆర్టిర్నిఫోలియస్ వంటివి నాటినచో చక్కని వెనుకతెర యగును. గడ్డి చెంగల్లు, హెమరోకాలిస్ లేక అందమగు గడ్డులను అంచువెంబడి దుబ్బులుగ వేసినచో సహజముగ కన్నట్టును కొలనులో మొక్కలు కిక్కిరిసి యుండకుండ జాగ్రత్త పడవలెను.

చేపలు : కొన్నిచేపలు, ముఖ్యముగ బంగారుచేపలను సాధారణముగ కొలనులో వేయుదురు. గాలను నీళ్లకు, లేక 15.2 చ॥ సెం. ఉపరితలముగల నీళ్లకు, ఒక్క చేపతోగను విడిచిన 2.5 సెం. పొడుగైనది సరిపోవును. చేపలు దోమలగ్రద్దను దీంభములను తినివేయుటచే దోమలను అరికట్టును. నల్లలవంటి కొన్ని శుభ్రకర్తలు కూడ నుండుట మంచిదందురు గాని, చిన్నకొలనులో వివి యంత ఉపయోక్తములు కావు.

